BULETINUL GRĂDINII BOTANICE
ŞI AL MUZEULUI BOTANIC
DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ

BULLETIN
DU JARDIN ET DU MUSÉE BOTANIQUES
DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ, ROUMANIE

VOL. XI. 1931. Nr. 3—4.

AD BRYOPHYTA ROMANIAE COGNOSCENDA COMMUNICATIO.

Scripsit

JOSEPHUS PODPĚRA (Brno).

Aestate anni 1931 uti membrum societatis clarissimæ, quæ excursionem geobotanicam internationalem (I. P. E. VI.) per Romaniam conata est, botanophilis romanicis, præcipue amicissimo prof. Dr. Al. Borza ducentibus, totam fere Romaniam perlustravi. Præter studia geobotanica etiam, quemadmodum potui, Bryophyta collegi. Hoc tempore solum in montuosis muscos melius evolutos assequi potui. Litterarum fontes domi aditus, cognovi, quod in collectione mea non paucas species uti Romaniæ cives novas salutare possum. Doleo autem me non omnia, quæ de muscis romanicis agunt, possidere. Quæ causa, fontibus litterarum fere neglectis, muscos a me animadversos iuris publici facio. Me rogante, cl. Dr. E. Pop muscos in litteratura romana ex iisdem locis iam publici iuris factos, in paranthesi cum nomine primi collectoris adornavit.

Amicis meis præcipue clarissimo viro professori Dr. S. Radian, quo duce stationes *Bucegiæ romanicæ* classicas lustrare potui, nec non amicissimo professori Dr. Al. Borza, duci excursionis diligentissimo, Doctori E. Pop atque omnibus in scientia sociis romanicis, qui mihi benevolenter adiuvere, sinceras gratias ago.

Brno (RČS) die 10 mensis Novembris 1931.

Sphagnum Girgensohnii Russ. Bucegi: Vallecula ad „Babele" in Mugheto, ster.

S. acutifolium Ehrh. f. *densa*, *versicolor*. Ceahlău sub summo monte ster. (Forma typica: Papp 1924.)

Fissidens cristatus W i l s. Ceahlău, in fissuris rupium in ascensu ad cabanam alpinam, ster.

Ditrichum flexicaule H a m p e Bucegi: Vallecula ad „Babele" supra fontem ster. (ad f. *densam* M k m. 152, 1927 vergens); Jalomița, ad rupes calcarias ster.— Cealhău: in ascensu supra cabanam supra Durău ster., sub summo monte ster.

D. homomallum H a m p e *typicum* P o d p. Ceahlău, summo monte ster. — Bucegi: Valea Cerbului, in parte superiore ad viam ster.

Saelania caesia L i n d b. Bucegi: Valea Cerbului ad rupes (conglomerata) in parte media copiose et c. fr.!

Ceratodon purpureus B r i d. Bucegi: Vallecula Babele ster.; Valea Cerbului ster. (Bucegi: G r e c e s c u 1868, 1876; R a d i a n 1901.)

Distichium montanum H a g e n, Bucegi: Omul, ster. — Ceahlău sub summo monte c. fr.!

Seligeria tristicha B r. e u r. Ceahlău: in ascensu supra cabanam turisticam supra m. Durău ad rupes calcarias c. fr.!

Amphidium Mougeotii S c h p r. Bucegi: Vallecula Babele ad fontem ster.

Dicranocoeisia crispula L i n d b. Bucegi: in summo monte Omul c. fr.! Vallecula Babele supra fontem c. fr.!

Dicranum scoparium H e d w. Cluj: in pratis Fânațe (f. *suborthophyllum*).

D. congestum B r i d. Bucegi: Vallecula ad Babele prope fontem in Mugheto ster. — Ceahlău, summo monte in Mugheto c. fr.!

D. congestum—fuscescens (*D. congestum* B r i d. var. *longirostrum* P o d p.) foliis tenuiter attenuatis cellulis autem apice irregularibus. Bucegi: Vallecula ad Babele ad fontem in Mugheto c. fr.! Valea Cerbului c. fr.!

D. Muhlenbeckii B r. e u r. var. *neglectum* P f e f f e r. Bucegi: Vallecula versus Babele ad fontem ster.

D. elongatum. S c h l. Ceahlău sub summo monte ster.

D. Bergeri B l a n d. Ceahlău sub summo monte ster.

D. viride L i n d b. In Piceeto supra Sinaia ad pedem Abietis ster.

D. albicans B r. e u r. Bucegi: Vallecula versus Babele, ad fontem ster.

Weisia crispata J u r. Orșova ad rupes calcarias supra Danubium ster. (aestate). Non consentio am. M o e n k e m e y e r (p. 247), qui speciem nominatam cum *Hymenostomo tortili* uti var *fallax* M o e k m. contrahit. Habitus cæspitum, color cæspitis interni, folia usque ad costam tota longitudine revoluta etiam peristomio neglecto bona discrimina specifica præbent. *Hymenostomum crispatum* B r. g e r m. ego prius uti varietatem *H. tortilis* robustiorem foliis longius involutis sed orificio initio hymenio clauso commemoravi (1904). Speciminibus originalibus (B r. g e r m.) comparatis statuendum est sintne ambæ plantæ i. d. *Weisia crispata* J u r. et *Hymenostomum*

crispatum Br. germ. æquæ et pares vel differentes. Confer etiam adnotationes apud speciem sequentem.

Hymenostomum tortile Br. eur. *a) eutortile* Podp. (*Weisia tortilis* C. Müll. *eutortilis* Mkm. 247, 1927) f. **rufidulum** Podp. f. n. Tenuius, interne rufidulum, foliis brevibus, obtusulis, usque ad $^2/_3$ late involutis, costa tota e badio rufescente, non excurrenti; sterile. — Ceahlău sub cabana alpina ad rupes calcarias.

b) **pseudocrispatum** Podp. Robustum, foliis longioribus, margine fere usque ad basin involuto, sed parte media secundum costam non tecta.

Orşova: supra Danubium in angustiis Cazan ad rupes calcarias, ster. Hoc loco a cl. Degen iam a. 1894 collectum (uti H. *tortile* Br. eur. apud Matouschek M. B. L. II. 95, 1903). — Turda: in fissura ad rupes calcarias ster. (f. *robustum* Podp.).

Iam prius (Výsledky bryol. výzk. Moravy I. Věstník klubu Prirod, Prostějov VII. 11, 1905) sententiam iuris publici feci, specimina moravica in montibus Pavlovské crescentia non ad typicum *H. tortile*, sed ad *H. crispatum*, quod duce Roth I. 163, Tab. VIII. fig. 15 1904 uti a *Weisia crispata* differentem enumeravi. Quoniam non est adhuc extricatum sintne *Hymenostomum crispatum* et *Weisia crispata* species una, varietatem *pseudocrispatum* apud *H. tortile* creavi. Var. *pseudocrispatum* Podp. possibiliter varietatem magis meridionalem consistit. Caeterum confer adnotationes cl. Roth l. c. 163.

Molendoa Sendtneriana Limpr. Ceahlău, in fissuris rupium calc. in ascensu ad cabanam alpinam, ster.

Eucladium verticillatum Br. eur. Orşova: in angustiis Cazan supra Danubium ad rupes calcarias tuphaceas, ster.

Trichostomum crispulum Bruch, Ceahlău: in fissuris rupium calc. in ascensu ad cabanam alpinam, ster.

Tortella tortuosa Limpr. Bucegi: Jalomiţa ad. rupes calcarias c. fr.! pr. Vallecula Babele ster., Omul ster. — Ceahlău sub summo monte ster. (etiam Papp 1924.)

Erythrophyllum rubellum Loeske Bucegi: in Vallecula versus „Babele" ad fontem c. fr.! — Caahlău summo monte c. fr.! — Mureş ad rupes andesiticas ster. — f. *serratum* Mkm. 278 Mureş ad rupes andesiticas, ster.

Barbula reflexa Brid. Bucegi: Jalomiţa ad rupes calcarias umbrosas ster.

Didymodon rigidulus Hedw. Bucegi: Valea Cerbului ad rupes calcarias ster., sub summo monte ster. (subglaucum, propaguliferum).

D. spadiceus Limpr. Bucegi: Valea Cerbului ad rupes calcarias ster.

Tortula muralis Hedw. var. *calcaria* Schiffner Orşova: ad rupes supra Danubium valle Cazan, cfr.! foliis interdum apice subobcordatis.

var. **ovata** P o d p. v. n. Planta robusta, obscura, nigrescens, foliis magis ovatis 4 × 1, 2 mm, typo paulisper latioribus, pilo breviore. Orşova: ad rupes calc. supra Danubium valle Cazan c. fr.!

Syntrichia subulata W e b. et M o h r var. *angustata* S c h i m. Ceahlău: supra monasterium Durău in silva, c. fr.!

S. montana N. a b E s. Orşova: ad rupes calcarias supra Danubium valle Cazan, ster.

S. ruralis B r i d. Orşova în vicinitate precedentis. — Ceahlău: supra monasterium c. fr.!

Desmatodon latifolius B r. e u r. Bucegi: Vallecula versus Babele c. fr.! *Ceratodonti* intermixtus; formæ: 1. costa longe excurrens 2. pilo brevi; Valea Cerbului in parte superioare forma costa longius excurrente.

Grimmia anodon B r. e u r. Orşova: ad rupes calcarias supra Danubium adversus tabulam Trajani, ster.

G. commutata H ü b. Valle fluvii Mureş penes Topliţa ad rupes andesiticas ster.

G. pulvinata S m i t h var. *vulgaris* L o e s k e Grimm. 163, 1913. Orşova: ad rupes calcarias supra Danubium, c. fr.!

Schistidium apocarpum B r. e u r. Orşova: ad tabulam Trajani c. fr.! — Mureş ad rupes andesiticas c. fr.! — Bucegi: Vallecula supra fontem Babele ad rupes arenaceas c. fr.! summo monte Omul c. fr.

Sch. atrofuscum L i m p r. Bucegi: Valea Cerbului in parte superiore ad rupes calcarias. — A cl. D e g e n summo monte Omul collectum am. L o e s k e (Laubm. Eur. Grimm. 47, 1913) testatur.

Sch. alpicola L i m p r. var. *rivulare* L i m p r. Bucegi: Vallecula versus „Babele" ad rupes aren. in rivulo c. fr.!

Rhacomitrium canescens B r i d. Bucegi: Omul ster. — Ceahlău summo monte ster.

Pohlia commutata L i n d b. Bucegi: summo monte Omul ad nivem liquescentem ster.

P. elongata H e d w. Bucegi: sub summo monte Omul c. fr.! Vallecula versus Babele c. fr.! — Ceahlău: in ascensu supra cabanam supra monasterium Durău c. fr.! (pulchre).

P. cucullata B r u c h, Bucegi: summo monte Omul ad nivem liquescentem ster.

P. nutans L i n d b. Bucegi: summo monte Omul c fr.!

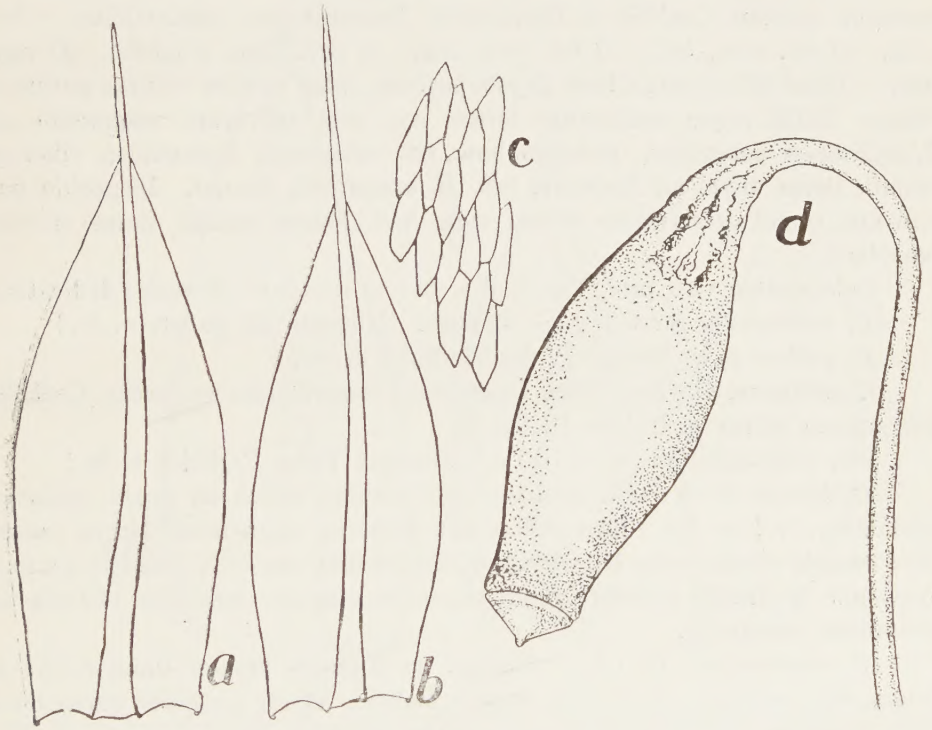
P. polymorpha H o p p e et H o r n. var. *brachycarpa* S c h i m p. Bucegi: Vallecula versus Babele ad fontem c. fr.

Bryum pendulum S c h i m p. Bucegi: Valea Cerbului 9./7. capsulis submaturis.

B. inclinatum B r. e u r. Bucegi: Vallecula supra Piatra Arsă c. fr.! — Ceahlău sub summo monte, 22.7 capsulis submaturis nondum deoperculatis.

B. Radiani P o d p. sp. nov.

Cæspites vix 1 cm (ultra $^1/_2$ cm), laxi, inferne nigrescentes, superne læte virides. Surculus divisus, tomento brunneo obtectus Folia caulina non decurrentia, siccitate erecta, apicalia haud raro sinistram versus contorta, humida erecto-patentia, superne comam formantia. Comalia inferiora ovato-lanceolata, acuminata, margine anguste (2—3 ser.) limbata, basin versus angiste revoluta, superiora sensim longiora, longiusque acuminata fere lan-



Im. 1. *Bryum Radianum* P o d p. a) folium com. externum, b) fol. com. internum ($^{25}/_1$), c) cellulae lam. e medio ($^{175}/_1$), d) capsula ($^{15}/_1$).

ceolata, ad immam insertionem vinoso-rubra, margine limbata et anguste revoluta. Cellulae basilares rectangulæ 12 μ latæ, angulares brevius rectangulae sed non discrepantes, illae folii superioris rhombiodeæ-elongato hexagonae 12 μ latae (1 : 5—6), margines versus sensim angustiores et longiores, ut fiat limbus haud latus ca 2—3 seriatus. Costa basi rubra, caeterum demum tota pallide fuscescens, longe, ad folia superiora longissime excurrens, integra.— Inflorescentia dioica; plantae masculinae promiscue inter plantas femineas. Seta 2—2, 5 cm longa, rubra, sat splendens, apice hamata. Capsula nutans—subpendula, regularis deoperculata (cum collo) 3 mm longa et 1 mm crassa,

collo ipso 0,8 mm longo, plicato, pallide fusca, in collo aterior, sicca sub orificio paululum angustata, cylindrico-obovata. Operculum conicum, fusco-luteum. Exostomii dentes lanceolato-subulati, ipso apice acutissimi, tota longitudine lutescentes ad insertionem rufescentes, lamellae 20. Endostomium exostomio vix adhaerens e lutescente hyalinum, processus lanceolato-subulati apice papillulosi, fenestris 2—3, mediis late ovalibus, pertusi. Cilia evoluta appendices breves. Spori luteo-virides 18—22 μ magni.

Habitat ad terram detritam sub caespitibus graminum in ascensu ad summum montem Ceahlău in Carpathibus Transsilvaniae orientalibus. — Im. 1 fig. *a*) fol. com. inf., *b*) fol. com. sup., *c*) cell. lam. e medio, *d*) capsula. — Quod affinitatem attinet *Bryum* nostrum inter species criticas pertinere videtur. Folia atque cellularum forma nec noc spororum magnitudo ad *B. inclinatum* ostendunt, endostomium vix adhaerens, appendices ciliorum evoluti, flores dioici ad *Eubryum* (aff. *B. caespiticii*) ducunt. Dispositio florum non semel perscrutatus certus sum hoc *Bryum* solum flores dioicos possidere.

Celeberrimo viro prof. Dr. S. R a d i a n, detectori *Bucegiae* dedicatum.

B. turbinatum S c h w g r. Bucegi: Vallecula ad Babele c. fr.!

B. pallens S w. Bucegi: Valea Cerbului c. fr.!

f. **piliferum** P o d p. Costa arista longa integra lutea excurrens. Ceahlău, sub summo monte c. fr.! Im. 2 fig. c.

var. *angustifolium* B r e i d l e r Bucegi: Valea Cerbului c. fr.!

B. bimum S c h r e b. Ceahlău: sub summo monte ad rupes calcarias madidas c. fr.! — Ad rupes andesiticas madidas angustiarum Mureș caespitibus amplis externe obscure viridibus. Proveniunt capsulae lamellis dentium exostomii in dimidia inferiore interdum septis singulis medianis obliquis vel lateralibus coniunctis.

B. ventricosum D i c k s. Bucegi: in summo monte Omul c. fr.! ad nivem liquescentem: Vallecula versus Babele, etiam caespites robustiores, foliis latioribus solum basin versus anguste revolutis, ster.

f. **alpinum** P o d p. f. n. foliis minoribus 1,6 × 1 mm. magis ovatis, concavis, ster. Bucegi sub summo monte Omul.

var. **atheroferum** P o d p. v. n. Dense caespitosum, caespitibus c. 4 cm altis, dense contextis, strictum; foliis 1,6 × 0,7—0,8 mm, inconspicue decurrentibus, t o t o m a r g i n e l a t e r e v o l u t i s, cellulis marginalibus in seriebus 2—3 colore fere non distinctis, costa crassa arista sat longa serrata excurrenti. Sterile. Im. 2, fig. b.

Bucegi: ad rupes madidas arenosas, vallecula versus „Babele“ ca 1900 m. s. m.

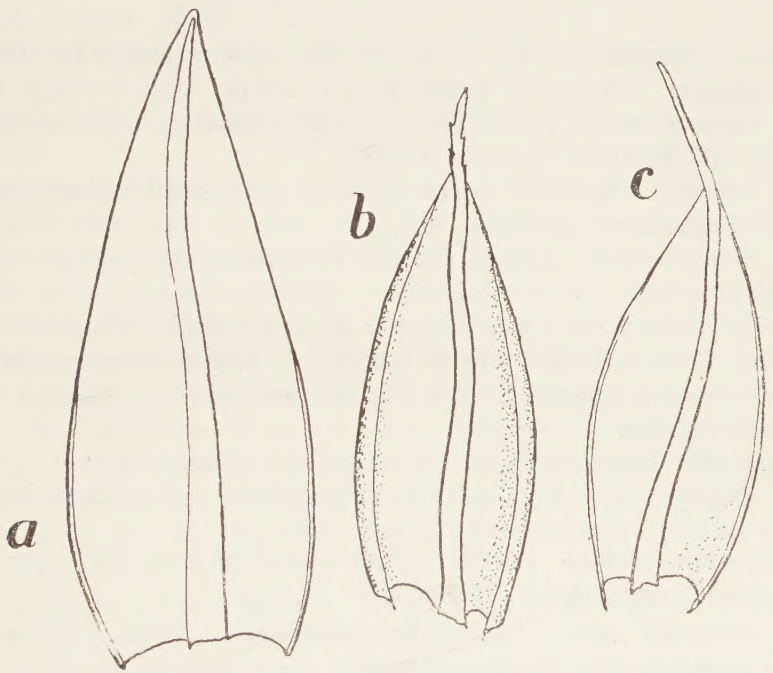
Quod folia insigniter revoluta attinet solum *B. turgens* H a g e n D. K. IV. Vid. Selsk. Skv. No. 2. 10, 1897 (*B. neodamense* I t z. var *turgens*

Roth 166, 1905, Taf. XIX, 5 a-c) cum nostro *Bryo* comparare licet, sed foliorum forma solum ad *B. ventricosum* Dicks. ostendit.

B. Funckii Schwgr. Orşova: ad rupes calcarias madidas supra Danubium angustiarum Cazan, ster.

B. pallescens Schleic'h. Orşova: ad rupes calcarias angustiarum Cazan c. fr.!

B. caespiticium L. Bucegi: Casa Peştera c. fr.! Vallecula ad „Babele" c. fr.! appendicibus interdum brevioribus. — Ceahlău sub summo monte c. fr.!



Im. 2. a) *Bryum alpinum* Huds. (Mureş) folium ($^{25}/_{1}$) b) *Bryum ventricosum* Diks. var *atheroţerum* Podp. (Vallecul) folium ($^{25}/_{1}$), c) *Bryum pallens* Sw. f. *piliferum* Podp. (Ceahlău) folium ($^{25}/_{1}$).

In graminosis ad loca salsa pr. Turda adjacentibus *Bryum* dioicum inveni, quod sporogoniis evolutis deficientibus solum hicce ponere possum. Sporogia enim diuturna siccitate aestiva torrida fiunt et solum saetae restant. Hoc autem determinationem impedit. Plantae *B. caespiticii* typici robustiores apparent. Plantas similes sed non aequas et pares prope Feleac non procul a Cluj in graminosis collegi.

B. murale Wils. Orşova: ad rupes calcarias apricas supra Danubium angustiarum Cazan ♀; muscus thermophyticus, mediterranneus.

B. alpinum Huds. *eualpinum* Podp. Ad rupes andesiticas angustiarum Mureş copiose, sed solum sterile. Im. 2. fig. a).

B. elegans N e e s Ceahlău in ascensu supra cabanam ad rupes calcarias ster.

B. capillare L. *typicum* Podp. In fissura pr. Turda c. fr.! forma capsulis cylindricis et sat arcuatis. In salsis prope Turda; anguste limbatum costa pilo luteo excurrente, ster. — Orşova: supra Danubium in angustiis Cazan ♂; folia non magna (2 × 0, 6 mm), seriebus 2—3 limbata, costa pilo luteo excurrente.

B. argenteum L. Ad rupes andesiticas in angustiis Mureş ster.

var. *lanatum* B r. e u r. Orşova: supra Danubium în angustiis Cazan, ster.

Mnium rostratum S c h r a d. Ceahlău: supra monaster. Durău in piceeto umbroso, sine sporog. (etiam P a p p 1924).

M. cuspidatum L e y s s. Ceahlău: supra monaster. Durău piceeto umbroso, ster. (E Moldavia: P a p p, 1924).

M. hornum L. Ceahlău: supra cabanam turisticam in piceeto umbroso ad rupes conglomerato arenacea, ster.

M. ortorrhynehum B r i d. Ceahlău in ascensu sub summo monte ad rupes calcarias ster. ♂.

M. spinosum S c h w g r. Ceahlău: supra monaster. Durău in piceeto ster. (etiam P a p p 1924), in Valea Cerbului in piceeto ster.

Aulacomnium palustre S c h w g r. var. *imbricatum* B r. e u r. Bucegi: Valea Cerbului, ster.

Bartramia Oederi L i m p r. Ceahlău sub summo monte c. fr.!

B. ithyphylla B r i d. Bucegi: Valea Cerbului c. fr.! (etiam R a d i a n 1901).

Philonotis fontana B r i d. f. *aristinervis* M k m. Ad rupes andesiticas madidas angustiarum Mureş, ster.

P. tomentella M o l. Bucegi: Vallecula versus „Babele" supra fontem ad rupes madidas ster.; Valea Cerbului ad rupes madidas ster.

Timmia bavarica H e s s l. Bucegi: Valea Cerbului ad rupes calcarias c. fr.!

T. austriaca H e d w. Bucegi: Jalomiţa ad rupes calcarias ster.! Valea Cerbului, ster.

Ulota ulophylla B r o t h. Ceahlău: ad Betulam supra monasterium Durău c. fr.!

Orthotrichum anomalum H e d w. a. *euanomalum* M k m. 608, 1927. Ad rupes andesiticas angustiarum Mureş c. fr.! — Orşova: ad rupes calcarias supra Danubium in angustiis Cazan c. fr.!

f. **nigrescens** P o d p. f. n. Plantae nigrae. Angustiae fl. Mureş c. fr.!

O. cupulatum H o f f m. Ceahlău: in ascensu sub summo monte ad rupes calcarias c. fr.! — Orşova: ad rupes calcarias supra Danubium in angustiis Cazan c. fr.! (robustum, nigrescens).

O. Lyellii H. et T. Ceahlău: supra monasterium Durău ad fagum, ster. cum corpusculis.

Leucodon sciuroides Schwaegr. Ceahlău: supra monasterium Durău ad fagum et ad rupes calcarias ster. (etiam Papp 1929).

Homalia trichomanoides Br. eur. Ceahlău: supra monasterium Durău ad. fagum (etiam Papp 1924).

Neckera crispa Hedw. Ceahlău: supra monasterium Durău ad rupes calcarias ster. (etiam Papp 1924).

Neckera pennata Hedw. Ceahlău: supra monasterium Durău ad fagum c. fr.! (etiam Papp 1924).

Isothecium viviparum Lindb. Ceahlău: supra monasterium Durău ad truncum putridum ster.

I. filescens Mkm. Ceahlău: supra monasterium Durău ad rupes calcarias ster.

Myurella julacea Br. eur. Bucegi: summo monte Omul, ster

Anomodom viticulosus Hook. et Tayl. Ceahlău: supra monasterium Durău ad. rupes calcarias ster. (etiam Papp 1924).

A. rostratus Schimp. Ceahlău: supra monasterinm Durău ad rupes calcarias umbrosas ster.

Pseudoleskeella catenullata Kindb. Bucegi: Jalomița ad rupes calcarias ster. — Ceahlău: in ascensu ad summum montem ster.

Lescuraea mutabilis Hagen var. *saxatilis* Hagen Bucegi: Omul summo monte ad rupes arenaceas ster; vallecula supra Piatra Arsă versus fontem ad rupes arenaceas ster.

var. *decipiens* Mkm. 692, 1927. Bucegi: Omul summo monte ad rupes arenaceas, ster.

L. atrovirens Mkm. Bucegi: Jalomița ad rupes calcarias ster; Omul summo monte ad rupes arenaceas, ster.

var. *tenella* Mkm 692, 1927 (*Pseodoleskea atrovirens* Br. eur. var. *tenella* Limpr. II. 811). Bucegi: Jalomița ad rupes calcarias cum *Pseudoleskeella*; foliis secundis interdum subfalcatis.

Thuidium Philiberti Limpr. Ceahlău: supra monasterium Durău ster.

T. abietinum L. Bucegi (etiam Grecescu 1868): prope rivulum Jalomița, ster.

Cratoneuron falcatum Roth Ceahlău (etiam Papp 1924): ad fontem prope cabanam turisticam supra m. Durău, ster.; Valea Cerbului ster.

C. sulcatum Loeske Bucegi: summo monte Omul ad nivem liquescentem ster.

C. filicinum Roth. Ceahlău: supra monasterium Durău, ster.

f. *gracilescens* Mkm. Ceahlău: in ascensu ad summum montem ster.

f. *falcatum* Mkm. Bucegi: ad nives liquescentes summi montis Omul ster.

f. **corrugatum** P o d p. f. n. foliis mollibus, erecto-patentibus, siccis icorrugatis. — Bucegi: in ascensu ad summum montem, ster.

C. decipiens L o e s k e Bucegi: Valea Cerbului ster.

Campylium stellatum B r y h n. Bucegi: prope monaster. Jalomița ster., in ascensu ad summum montem Omul, ster. — Bucegi: Valea Cerbului ster.

C. chrysophyllum B r y h n f. *attenuatum* P o d p. Výsledky 26, 1923. Ceahlău: in ascensu ad summum montem ad rupes calcarias madidas, ster.

Drepanocladus uncinatus W s s f. Bucegi: Valea Cerbului c. fr.!

Homalothecium Philippeanum B r. e u r. Orșova: supra Danubium in angustiis Cazan ad rupes calcarias, ster.— Bucegi: prope monaster. Jalomița ster.; Valea Cerbului ad rupes calcarias frequens, ster — Ceahlău supra monaster. Durău ster. (etiam P a p p 1924).

H. sericeum B r. e u r. Orșova: supra Danubium in angustiis Cazan ad rupes calcarias, ster. — Ceahlău: supra monasterium Durău, ster., in ascensu ad summum montem, ster.

Camptothecium lutescens B r. e u r. Turda: in graminosis ad loca salsa adjacentibus, muscus vulgatus, ster.

Brachythecium glareosum B r. e u r. Bucegi: Jalomița ad rupes calcarias, ster.

B. plumosum B r. e u r. f. *julaceum* M k m. 811, 1927. Bucegi: pr. Vallecula infra „Babele“ in rivulo, ster.

B. Starkei B r. e u r. Bucegi: summo monte Omul prope cabanam alpinam in cavernula, ster.

Cirriphyllum crassinervium L o e s k e et F l e i s c h. Ceahlău: in ascensu supra monasterium Durău ad rupes calcarias, ster.

C. piliferum G r o u t Ceahlău: in ascensu ad summum montem inter *Polytricha*, ster.

Eurhynchinum strigorum B r. e u r. Bucegi: prope monasterium Jalomița ad humum, ster.

Rhynchostegiella algirina B r o t h. Orșova: in fissuris rupium calcariarum supra Danubium in angustiis Cazan, ster. Cf. etiam M. B. L. XXI. 23, 1923.

Entodon orthocarpus L i n d b. Bucegi: Cheile Jalomiței ster., Valea Cerbului, ster. — Ceahlău; supra monasterium Durău, ster.

Pleurozium Schreberi M i t t. Ceahlău: in Mugheto in ascensu ad cacumen (etiam P a p p 1924).

Plagiothecium silesiacum B r. e u r. Ceahlău, ad trumcum putridum supra monasterium Durău, c. fr.! (etiam P a p p 1924, 1926).

P. laetum B r. e u r. sensu M k m. 860, 1927. f. *vulgare* M k m. l. c. 861. Ceahlău: ad *Polytricha* putrida in Mugheto sub summo monte; c. fr.!

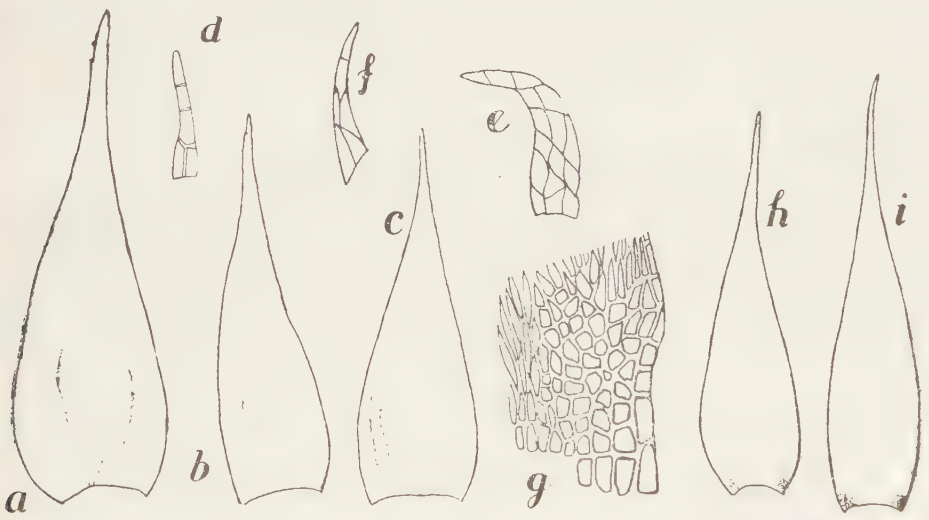
Heterophyllumnemorosum K i n d b. Europ. and N. Am. Moss 123. 1897. var. **Borzanum** Podp. v. n (*H. Borzaeanum* P o d p. in sch.).

Irregulariter pinnatum, *Acrocladium* quoddam tenellum in memoriam revocans, laete virescens, ramis inaequalibus. Folia caulina forma a typo non diversa, omnino plana, integra vel summo apice inconspicue serratula. Sterile.

Supra muscos, *Homalothecium Philippeanum*, *Ditrichum flexicaule*, *Entodontem orthocarpum* commitans ad rupes calcarias prope monasterium Jalomița caespitibus propriis.

Im. 3. fig. a—c folia caulina, d—f paraphyllia, g cellulea alares.

Propter caules pinnatos, paraphyllia optime evoluta, foliorum formam solum in affinitatem *H. nemorosi* ponendum Sitne species propria studio posteriori



Im. 3. *Heterophyllum nemorosum* K i n d b. var. *Borzanum* P o d p. (Jalomița), a-c) folia caulina ($^{25}/_{1}$), d-f) paraphyllia ($^{175}/_{1}$), g) cellulae angulares ($^{175}/_{1}$). *Stereodon cupressiformis* B r i d. f. *orthothecioides* P o d p. (Durău) h, i. folia caulina ($^{25}/_{1}$).

relinquo, nempe specimina *H. nemorosi* ad comparandum e variis locis necessaria, in herbariis rarius proveniunt.

H. nemorosum sensu meo ad muscos relictos pertinet. Distributio geographica valde per totam aream amphiborealem localibus paucis dispersa, huius rei testimonium praebet.

Homomallium incurvatum L o e s k e Ceahlău: supra monasterium Durău ad lapides calc., ster.

Steredon cupressiformis B r i d. Formas duas memoriae dignas collegi.

1. f. **vallis cervinae** P o d p. f. n. Laete viridis, splendens, adpresse

caespitosus, dense pinnatus, ramis brevibus, fere aequalibus. Folia erecto-patentia usque subsecunda, plana, integra, lanceolato-sublata, tenuiter acuminata, 2 × 0,4 mm; cellulae angulares quadraticae, incrassatae lutescentes. Sterile, ♂.

Bucegi: Valea Cerbului, ad rupes calcarias.

2. f. **orthothecioides** P o d p. f. n. Laete viridis, splendens, intricato-caespitosus, ramis inaequalibus, sensim acute attenuatis. Folia erecto-patentia usque subsecunda, plana, integra, lanceolato-subulata, tenuiter acuminata, 2 × 0,4 mm. Cellulae angulares quadraticae, incrassatae, lutescentes. Sterile.

Ceahlău: ad rupes calcarias arenaceas supra monasterium Durău.

St. resupinatum in memoriam referens, sed triplo robustior.

St. Vaucheri B r i d. Bucegi: prope monasterium Jalomița ad rupes calcarias ster., in summo monte Omul ad rupes calc., ster., Valea Cerbului ster. — Ceahlău in ascensu ad summum montem, ster.

Ptilium crista castrensis D e N o t. Ceahlău: sub summo monte in Mugheto, ster.

Ctenidium molluscum M i t t. Ceahlău: in ascensu ad summum montem ster.

Rhytidium rugosum K i n d b. Ceahlău (etiam P a p p 1926): sub summo monte ster. — Bucegi: prope monasterium Jalomița ster.

Ptychodium plicatum S c h i m p. Bucegi: summo monte Omul ster.

Pogonatum urnigerum P. B. Ceahlău: sub summo monte c. fr.! (etiam R a d i a n 1901 et P a p p 1924).

P. alpinum L. Bucegi (etiam R a d i a n 1901): Prope Casa Peștera ad fontem c. fr.! Vallecula sub „Babele" c. fr.! sub summo monte Omul c. fr.! — Ceahlău: sub summo monte c. fr!

Polytrichum gracile M e n j. Ceahlău: sub summo monte, ster. (etian R a d i a n 1901 et P a p p 1924).

P. juniperinum W i l l d. Bucegi: ad Casa Peștera c. fr.! (Bucegi, R a d i a n 1901).

P. strictum B a n t i s Ceahlău: sub summo monte, ster. (etian R a d i a n 1901 et P a p p 1926).

P. commune L. Bucegi: prope Casa Peștera, c. fr.!

var. *uliginosum* H ü b. Ceahlău: sub summo monte in Mugheto ster. (etiam R a d i a n 1901 et P a p p 1924).

Bibliographia.

G r e c e s c u, D., în „Monitorul Oficial" 1869, No. 50, p. 311 sg. Excursiuni botanice pe Bucegi. — Revista contimporană literară și științifică, V, 1876, p. 117—133.

R a d i a n, S. S., Contribuțiuni la flora bryologică a României. — Buletinul Erbarului Institutului Botanic din București, I, 1909, p. 132—160.

P a p p, C., Contribution à la flore bryologique de la Moldavie. — Annales Scientifiques de l'Université de Jassi, XIII, 1924, p. 100—111.

Contribution à la flore bryologique du mont Ceahlău. — Ibidem, p. 391—399.

Contribution à la flore bryologique de la Moldavie. — Ibidem, XIV, 1926, p. 155—162 et 374—379; XV, 1927, p. 148—160.

CHENOPODIEN UND THYMI AUS RUMÄNIEN.

Von

E. ISSLER (Colmar, Ht.—Rhin).

Als floristischen Beitrag zu den Ergebnissen der VI I. P. E in Rumänien, während des Monates Juli 1931, möchte ich nachstehend die Namen der von mir gesammelten Chenopodien und Thymi veröffentlichen.

1. *Ch. striatum* Murr. (= *Ch. album* β *striatum* Krašan). Sulina; Schlangeninsel, im aufgelassenen Garten; Vâlcov; Turda; wohl in ganz Rumänien verbreitet und im östlichen Teil vielleicht einheimisch, im übrigen Europa adventif, eine über Mittel-, bis Ostasien verbreitete gute Art.

2. *Ch. album* L. var. *Borbásii* Murr.— mit *Ch. striatum* auf der Schlangenisel und im Hafen von Sulina.

3. *Ch. album* L. ssp. *concatenatum* (Thuill.) var. *striatiforme* Murr. Am Schwarzen Meere auf der Wagenfahrt von Sulina nach Letea im Hippophaetum bei Cardon gefunden.

4. *Ch. album* L. var. *gracile* Ludwig.—Schlangeninsel, mit *Ch. striatum* und *Borbásii*.

Was das *Chenopodium Wolffii* Simk., diese endemische Pflanze Rumäniens, betrifft, neigt man jetzt zur Ansicht, das es ein Lusus von *Ch. glaucum* ist, mit welchem es in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmt. Ich sah sie im Botanischen Garten von Cluj, suchte sie aber vergebens im Hofe und Garten des Wolff'schen Hauses in Turda, wo sie früher Prof. Al. Borza fand. Jetzt wächst sie nur noch am Landgute des Entdeckers, in der Gemeinde Mihai Viteazu (Sânmihaiu) bei Turda.

Unter den aus Rumänien mitgebrachten Pflanzem fanden sich folgende Thymusformen:

1. *Th. pannonicus* All. emend. Ronn. var. *piligerus* (Opiz) Ronn.— Turdaerschlucht.

2. *Th. Marschallianus* W. var. *leptocephalus* Ronn. mit voriger. Turdaerschlucht und beim Salzbade Turda.

var. *glandulosus* Ronn. Ismail, Ödland am Hafen.

3. *Th. glabrescens* W. var. *stenophyllus* (Opiz) Ronn. Cluj. Steppenreservation mit. var. *Lövyanus* (Opiz) Ronn.

4. *Th. austriacus* Bernh. var. *sparsipilus* (Borbás) Ronn.— Idem

5. *Th. comosus* Heuffel var. *transsilvanicus* Schur et var. *Schurii* Ronn. (= var. *hirsutior* Borbás non. M. B.).—Turdaerschlucht.

6. *Th. marginatus* Kerner Mt. Ceahlău, Gipfelregion.

7. *Th. pulegioides* L. (= *ovatus* Mill.) ssp. *montanus* (W. K.) var. *barbulatus* (Borbás) Ronn. Untere Region des Mt. Ceahlău.

Alle Thymi wurden vom Herrn Regierungsrat Ronniger. (Wien) revidiert, wofür ich ihm meinen aufrichtigen Dank ausspreche.

PLANTE NOUI SAU RARE PENTRU FLORA ROMÂNIEI.

Neue oder seltene Pflanzen der rumänischen Flora.

De — Von

AL. BORZA și und E. I. NYÁRÁDY. (Cluj).

In cursul Excursiunii Fitogeografice Internaționale, care a avut loc în Iulie 1931 prin România, am avut norocul să găsim vegetația pretutindeni, și la munte și la șes și mai ales în Dobrogea, într'o stare de prospețime și înflorire, pe care rar am mai întâlnit-o la această epocă. Am avut însă prilejul să descoperim printre florile vesele ce-au întîmpinat cu salutul lor gingaș pe oaspeții străini atât de numeroși, și o serie întreagă de plante rare și altele cu totul noui pentru flora țării.

Dăm aici o serie de plante găsite împreună și unele descoperite de colegii indicați în text.

1. *Erianthus adpressus* (K i t.) J á v. Muntenia: Prin locuri ierboase între și prin pădurile dintre comunele Comana și Brăești, la alt. de cca 90 m s. m. 5. VII. 1931.

Această grammee care este asemănătoare după înfățișarea ei generală și cu trestia, era indicată ca planta foarte rară numai din părțile de SW ale țării și anume dintre Bazias și Svinița lângă Dunăre (J á v. Fl. 1925. p. 62), apoi de lângă Severin, pe dealul Buliga de prin vii. (G r e c. Consp. 1898. p. 62). Răspândindu-se dinspre Marea Adriatica, vedem că ea tinde și inspre Marea Neagră.

2. *Liparis Loeselii* R i c h. E una dintre cele mai rari Orchidee din țara noastră. A găsit-o în câteva exemplare dl. Gh. B u j o r e a n în Delta Dunării pe plaur, aproape de Carmen Sylva. 15 VII. 1931. Au găsit-o tot atunci și alții dintre membrii „VI. I. P. E."

3. *Fagus silvatica* L. var. *moesiaca* M a l y (= var. *macrophylla* V e l. non. DC.) Am găsit-o în societatea tipului împreună cu Dnii Dr. G o d w i n și Prof. K. D o m i n pe vârful Domugledului (cca 1000 m) deasupra Băilor Herculane. A mai fost găsita încă în pădurea Bucovați de lângă Craiova la înălțime de 180 m.

4. *Urtica pubescens* L e d. Dobrogea: în pădurea Letea. 17. VII. 1931. In general (fără localitate) o amintește și dl P r o d a n (Fl. 1923. p. 286). S ă v u l e s c u și R a y s s amintesc această plantă numai ca o formă din Basarabia (Materiale II. 1926. p. 102), însă planta noastră se deosebește de *Urtica dioica* foarte surprinzător, așa încât poate fi privită ca o specie bună.

5. *Medicago falcata* L. ssp. *glandulosa* K o c h. Oltenia: Porțile de fier lângă Vârciorova. 3. VII. 1931.

6. *Plantago coronopus* L. Pe nisip la Sulina, în jurul spitalului epidemic.

Primadată a găsit această plantă dl Dr. K r a j i n a în prezenţa noastră. 17. VII. 1931. E nouă pentru flora României.

7. *Danaa cornubiensis* (L.) B u r n., syn.: *Physospermum aquilegifolium* (A l l.) K o c h. Dobrogea, în valea Batovei, deasupra comunei Ceatalar, frecventă în pădure. Din România era cunoscută numai de lângă Orşova, depe dealul Olimp.

8. *Cuscuta monogyna* V a h l. La capul Caliacra, pe *Jasminum fruticans* L. şi pe *Galium flavicans* B o r b. 13. VII. 1931. E nouă pentru flora noastră.

9. *Salvia virgata* A i t. Dobrogea. In valea Batovei e foarte frecventă. 12. VII. 1931. Prima staţiune din România a acestei plante a fost publicată dela Capul Caliacra (Bul. Muz. Grăd. Bot. V. 1926. p. 127—130) de N y á r á d y.

10. *Solanum retroflexum* D u n. (?) Dobrogea: Prin locuri nisipoase lângă Satul Nou, mai ales lângă case şi garduri în comună, frecventă. 17. VII. 1931. Este nouă pentru ţară, însă determinarea nu este absolut sigură. Am determinat-o întâi ca *S. triflorum* N u t. In lipsa materialului de herbar şi literatură suficientă am trimis o probă la Muzeul din Berlin-Dahlem. Dl F r. M a r k g r a f scrie că planta seamănă mai mult cu *S. retroflexum*, însă planta noastră totuşi nu se potriveşte în toate privinţele cu descrierea acestei plante din Prodromul lui D e C a n d o l l e. In tot cazul este o plantă foarte interesantă, cu tulpină procumbentă. După frunzele sale caracteristice, văzută de departe, am putea uşor crede, că avem de a face cu o *Verbena*. Florile şi fructele trădează însă bineînţeles imediat familia ei. Ţara ei de baştină este Africa de Sud. La Satul Nou par'că s'a încetăţenit complect, atâta creşte de abundent.

11. *Scabiosa silaifolia* V e l. Dobrogea: prin boschete şi prin pădurea din valea Batovei, deasupra comunei Ceatalar. 12. VII. 1931. Planta e înaltă, foarte frumoasă şi bătătoare la ochi. Seamănă cu ea mult *Scabiosa triniaefolia* F r i v. Aceasta se deosebeşte însă de planta noastră, după V e l e n o v s k y, prin frunzele mai glabre, prin segmentele frunzelor mai subţiri şi cilindrice şi prin setele mai lungi dela fruct. E nouă pentru flora României.

12. *Centaurea jurineifolia* B o i s s. var. *simplispina* var. nova. Apice squamarum in spina exeunte, fimbria laterali nulla, vel maxime 1—2 fimbriis rudimentariis. Dobrogea: in valle Batova supra pagum Ceatalar 12. VII. 1931.

13. *Cirsium creticum* (L a m.) D'U r v. (Syn.: *C. siculum* S p r.). Dobrogea, pe marginea mlaştinei de lângă pădurea dela gura Batovei. 12. VII. 1931. O putem considera ca dată nouă pentru flora Ţării, deşi B o i s s i e r o aminteşte din Banat. (Fl. or. III. 1975. p. 548., „Neu Orşova"). Aceasta a fost o dată uitată, pe care pe urmă şi J á v o r k a o indică numai cu semnul întrebării în Flora sa.

14. *Chrysanthemum vulgare* (L.) B e r n h. var. *tenuisectum* G. B e c k. Basarabia, distr. Ismail. Creşte spontan în grădina restaurantului la Vâlcov. 18. VII. 1931. Prin frunzele sale complect de două ori segmentate este foarte bătătoare la ochi această plantă şi ne dă înfăţişarea unei ferigi. La noi nu a fost încă observată.

15. *Fraxinus holotricha* K o e h n e. Această plantă atât de bine caracterizată prin frunzele-i păroase, cu foliole la bază rotunzite, aproape sesile, era cunoscută până acum din pădurile Letea şi Caraorman din Deltă, din comuna Sulina, unde este plantată ca arbore de alee, apoi din Vâlcov, unde de asemenea este plantat şi din zăvoaele Bulgariei de Est. In „Ghide de la VI-me Exc. Phyt. Int." p. 47 am publicat (A l. B o r z a) această specie orientală şi de la Comana, unde am găsit un exemplar bătrân, ciopârtit, în luna Maiu 1930. Cu ocazia excursiunii din Iulie 1931 am vizitat împreună cu toţi botaniştii acest copac, care aici aproape de lac şi lângă vâna de apă a „Fântânii cu nuci" are toate aparenţele spontaneităţii.

Cred că nu este lipsit de interes să publicăm aci şi o altă localitate, spre Nord de Bucureşti, unde unul din noi (A. B.) a găsit în primăvara anului 1930 acest copac: Buftea, în parcul familiei Ş t i r b e y. Este un arbore bătrân, aproape de intrarea în parc. Poate să fie şi plantat, deşi parcul are foarte puţine specii străine de localitate. Cred mai curând că face parte din flora autohtonă a zăvoiului străvechiu, inglobat în acest vast parc.

Zusammenfassung.

Neben einigen selteneren Pflanzen Rumäniens werden im rumänischen Texte auch folgende, für das Land n e u e Pfanzenfunde veröffentlicht: *Plantago coronopus* L. (Dr. K r a j i n a, bei Sulina); *Cuscuta monogyna* V a h l. (Capul Caliacra); *Scabiosa silaifolia* V e l. (Batova-thal); *Centaurea jurineifolia* B o i s s. var. *simplispina* var. nova (Batova-thal); *Cirsium creticum* (L a m.) D C. r v. (Batova-thal); *Chrysanthemum vulgare* (L.) B e r n h. var. *tenuisectum* G. B e c k (Vâlcov).

Das mit Herrn Prof. K. D o m i n im Dorfe Satul Nou in der Delta entdeckte *Solanum* ist wahrscheinlich *S. retroflexum* D u n. (nach der Bestimmung von Dr. F r. M a r k g r a f—Berlin), eine aus Südafrika eingeschleppte und in diesem Dorfe weitverbreitete schöne Pflanze.

Fraxinus holotricha K o e h n e wird aus dem Comana-Walde (Rumänische Tiefebene) und aus dem Park von Buftea (nördlich von Bucureşti) angegeben.

LES FORMES VRAIES ET FAUSSES DE L'ESPÈCE ALYSSUM ALPESTRE L.

Par

E. J. NYÁRÁDY (Cluj).

Avec 6 figures.

Pour apprécier la série des formes très difficiles du genre *Alyssum* ainsi que pour établir les limites des espèces de ce genre, se présente comme un problème urgent à résoudre la question d'*Alyssum alpestre*. Cette dénomination a été employée par les auteurs au cours des temps pour beaucoup des formes d'*Alyssum*, même pour celles qui croissent dans des parties eloignées de l'Asie. Ensuite ils sont séparé d'elle de nombreuses espèces dont les rapports cependant ne sont pas, jusqu'ici, éclaircis de façon suffisante. La cause en est que les auteurs n'ont pas connu de façon précise l'espèce *Alyssum alpestre* des lieux classiques. Comme il ressort de mon travail „Studiu preliminar" [1]) la discussion de l'espèce *Alyssum alpestre* était à certains points de vue assez tatonnante. Des lors j'ai eu la chance d'étudier quelques herbiers étrangers [2]) importants et sur leur base je puis traiter la question dans un sens autre qu'alors.

L'étude de la section „Odontarrhena" qui se trouve dans la région des Alpes ne suggère l'impression sure que les Alpes de l'est représentent la ligne de recontre des deux espèces d'*Alyssum* ayant des divergences essentielles l'une de l'autre, quoique venant toutes deux de la Méditerranée. Au SW. existe *Alyssum serpyllifolium*, tandis qu'à l'Est est *Alyssum argenteum* qui par dessus les zones montagneuses changent très fortement leur port spécifique. Ainsi se forme au sommet des Alpes occidentales dans la région de la frontière franco-italienne un Alyssum de la section „Odontarrhena" qui ressemble beaucoup à l'*Alyssum alpestre*, dont on peut toutefois le distinguer rapidement étant beaucoup plus parent de l'*Alyssum argenteum*. Par contre le nid seul et vrai d'*Alyssum alpestre* se trouve a l'angle NE des montagnes de la frontière sus nommée, c'est à dire dans le Alpes du Valais. Il n'est pas douteux toutefois que l'origine filogénétique et la séparation de cet *Alyssum alpestre* des Alpes du Valais a pu se produire seulement des formes citées ressemblant à l'*Alyssum alpestre*.

J o r d a n et F o u r e a u [3]) soutennent et je le crois juste, que nous devons prendre comme type de l'espèce *Alyssum alpestre* les plantes qui croissent dans le Valais et qui ont vis-à-vis de toutes les formes d'*Alyssum*

[1]) Studiu preliminar... în Bul. Muz. Grăd. Bot. Cluj, Vol. VII (1927) p. 141—149. (Separatum p. 127—135.)

[2]) Herb. Haussknecht, Herb. Bornmüller, Herb. Univ. Berlin, Herb Firenze et quelques exemplaires de l'Herb. Paris.

[3]) Brev. plant. nov. II (1860) p. 1.

similaires les propriétés suivantes : „siliculis elliptico-rotundatis et foliis cuneatis, apice angustatis“ (Fig. 1.) et en réalité les plantes du Valais peuvent se reconnaitre facilement sur la base du feuillage et des fruits.

Quand *Alyssum alpestre* descend dans des régions plus inferieures ils devient plus haut, fait des inflorescences plus lâches, des feuilles plus grandes, plus larges et plus vertes, en un mot s'éloigne plus ou moins du type. Ce phénomène a forcé Koch[1]) à distinguer à côté du type une forme β. *maius*. Quoi qu'il donne aussi la forme γ. *elatius*, cela ci à été déjà crée

Fig. 1. *Alyssum alpestre* L. du Zermatt (Valais).
Une portion de tige portant des fleurs et une autre portant des fruits. (Ex Herb. Cluj).

par Gaudin[2]) sous le nom d'*Alyssum alpestre β. argenteum* Gaud., qui n'est pas autre chose que le vrai *Alyssum argenteum* Allioni. A γ. *elatius* Koch a ajouté *Alyssum murale* W. K, nommant parmi les lieux de croissance de cette plante Stetten ou croît seulement *Alyssum murale* et quoi que Koch traite plus loin sous le nom „d'*Alysum argenteum* Vitm.“ de même *Alyssum murale*.

Un changement semblable à celui d'*Alyssum alpestre* se produit aussi chez *Alyssum argenteum* All., toutefois en sens inverse, quand celui ci monte dans cette route d'extension, c'est à dire des collines moyennes piémontaises par dessus le sommet du Mont Cenis, jusqu'aux Alpes du Valais, se produit une série entière de formes de transition. Les membres ultimes de cette série ressemblent de façon séduisante à *Alyssum alpestre*. Cette série de formes spécifiques, bien que de

[1]) Syn. Fl. Germ. et Helv. ed. III. p. 51—52 (1857).
[2]) Fl. Helv. IV. (1829) p. 245--247.

façon inconsciente, a été observée par nos prédécesseurs botanistes. Seulement de ces observations on peut expliquer comment sous le nom d'*Alyssum alpestre* ils ont réunis toutes les formes de „Odontarrhena" de la région des Alpes et ont considéré *Alyssum argenteum* All. comme une variation de cette espèce collective. [1])

A Sacra di S. Michele et à Valtournanche (Italie, Piemont) croît une forme d'*Alyssum argenteum* qui s'écarte de celle des régions inférieures par

Fig. 2. *Alyss. argenteum* All. var. *humile* Nyár. (Ex Herb. Mus. Berol.).

leur aspect plus joli, plus svelte et plus petit. Elle doit toutefois être considerée comme ***Alyssum argenteum*** vraie. Plus haut cependant nous rencontrons des formes plus changées suivantes :

Alyssum argenteum All. var. **humile** Nyár. var. n. (fig. 2.). (= *Alyssum*

[1]) Schleicher, Gaudin, Koch.

alpestre auct.). — Cca 16 cm altum Foliis densis, apicibus acutis, in axillis turionibus sterilibus. Inflorescentia ad 7 cm longa, profunde ramosa, ramis inferioribus foliosis. Indumentum siliculae densum, homogenum album. Stylis longissimis. „Helvetia“ leg. S c h l e i c h e r (Herb. Mus. Berol. sub *Alyssum alpestre*). Elle a été révisée par N. A. B u s c h comme *Alyssum alpestre*, bien que n'ayant rien à faire avec celle ci. Les cicatrices très denses à la

Fig. 3. *Alyss. argenteum* All. var. *alpestriforme* Nyár.
L'exemplaire long: „Suisse“ leg. Schleicher, ex Herb. Hausskn.; l'exemplaire court: „in alp. Pedemont“, ex Herb. Cluj.

partie inférieure de la tige nous prouvent, que pendant l'adolescence elles ont des feuilles inférieures denses.

Alyssum argenteum All. var. **alpestriforme** Nyár. var. n. (F. 3.). (=*Alyss. alpestre* auct., *A. saxatile* (J o r d. et F o u r.) pr. p., *A. alpestre* β *saxicolum*

Rouy et Fouc. [1]). *A. subrotundum* (Ger.) Clos. in Bull. Soc. Bot. Fr. t. XXIX. p. 59—64 (1892).

4,5—10 cm. altum. Caulibus decumbentibus vel ± flexuosis, saepe caespitosis, foliis densis, apicibus lato-rotundatis ± spathulatis, ± petiolatis vel brevibus subrotundatisve. In axillis foliorum sine turionibus, vel in speciminibus robustioribus interdum turionibus minutis. Foliis inferioribus aggregatis, ± persistentibus. Inflorescentia ± laxa, umbelliformis, nonnunquam racemis simplicibus. Siliculis ellipticis ambobus finibus angustatis, acutiusculis. Superficies siliculae alba vel cana, indumentum densum, homogenum valde adpressum. Semina subalata.

„Helvetia" leg. Schleicher (Herb. Hausskn. sub *A. alp.*); Fl. Pedemont.: Alpes Cottiae: Colle dell'Assietta. Am Kamm unter dem Gipfel häufig 18. VII. 1891. leg. R. Beyer (Herb. Mus. Berol). Elle a été révisée par N. A. Busch comme *Alyssum alpestre*; Cenisio el Rouche presso il ghiacciaio 1876 leg. A. Biondi et 1884 leg. Martelly (Herb. Firenze); Mt. Cenisio à Rouche, rupi presso le nevi eterne 5. VII. 1868 leg. Bucci? (Herb. Firenze); Eboulis sous le Col de la Franesette Htes Alpes 2800 m leg. Petitmengin 1908. (Herb. Firenze); Lautaret (Dauphiné) 23. VII. 1847. leg. Grenier (Herb. Firenze); Alpi Cozie: al Chaberton 23. VII. 1888. leg. E. Ferrari (Herb. Firenze).

f. **subalpestriforme** Nyár. f. nova. (Fig. 4.) (= *A. alpestre* auct., *A. saxatile* Jord. et Four. pr. p.). Planta robustior. Inflorescentia racemis simplicibus vel ramis longiusculis 1—3, racemis elongatis. Foliis majoribus apice rotundatis. Siliculis ut precedenti. Seminibus circa angustissime alatis. Lousbrunz? Illisible! 12. VIII. 1834 (Herb. Frienze).

Cette variabilité se complique encore par le fait qu'*Alyssum serpyllifolium* Desf. vient de France et se recontrant avec les series d'*Alyssum argenteum-alpestre*, forment elles aussi des formes semblables à *Alyssum alpestre*. Ces formes se nomment:

Alyssum serpyllifolium Desf. var. **alpino-serpyllifolium** Nyár. var. n. (= *A. alpestre* auct., *A. saxatile* Jord. et Four. pr. p.).

Floribus magnis, inflorescentia dense congregatis, innovationibus saepe numerosis et subcaespitosis, cum parte inferiori caulium decumbente et habitu humiliore ad *Alyssum alpestre* similis. Sed caulibus saepe crassioribus et strictioribus, corymbis definite fastigiatis ad *A. serpyllifolium* pertinet, quocum secus etiam siliculae congruunt.

Dauphiné, 2400 m leg. Wilczek 1901 (Herb. Firenze); Vauclause: Molaucène, sur le Ventoux, 8. VI. 1902. leg. Saulses; Lariviere (Herb. Cluj).

Toutes ces formes, excepté celles d'*Alyssum alpino-serpyllifolium* doivent être atribuées au cycle d'*Alyssum argenteum*. Parmi elles le var. *humile*

[1]) Fl. de Fr. II (1895) p. 176.

ressemble a *Alyssum argenteum*, tandis que les autres formes ont l'apparence d'*Alyssum alpestre*. Jordan et Fourreau observant les différences entre les formes alpines, ont séparé une forme sous le nom d'*Alyss. saxatile*. Leur dénomination ne peut pas être respectée, étant donné, qu'elle se réfère à toutes les formes alpines décrites plus haut. En outre ils ont considéré leur plante comme une forme d'*Alyss. alpestre*, tandis qu'en fait elle est parente d'*Alyssum argenteum*.

Fig. 4. *Alyss. argenteum* All. f. *subalpestriforme* Nyár.
Un brin d'un gazon dens. (Ex Herb. Firenze).

La veritable *Alyssum alpestre* se distingue de toutes les formes alpines de semblable apparence, comme suit (Fig. 1.): 1. par ses feuilles plus sveltes et plus ou moins pointues ou étroites à leur sommet, c'est à dire qu'elles ne sont pas en forme de pelle, ne sont jamais rondes et leur sommet n'est jamais arrondi. 2. Par leurs siliques larges, elliptiques, arrondies aux deux bouts (ne sont jamais allongées, elliptiques et plus ou moins aigues aux extrémités). 3 Les siliques sont de couleur grisâtre ou gris verdâtre, l'indument est fin, les poils etoilés non trop serrés, mais plus ou moins lâchement posés à côté les uns des autres; plus tard les siliques sont même

glabres; le style est souvent très court, tandis que l'indument chez les autres formes est serré, uniforme, blanc, les poils étoilés très serrés. 4. Les semences sont sans aile. Chez *Alyssum alpestriforme*, dans le plupart des cas, la semence a une aile bien visible et même attirant l'oeil. Il existe cependant des formes qu'il faut déterminer comme *Alyssum alpestriforme*, dont les semences mures sont cependant non ailées. Il est a remarquer toutefois, qu'en ce qui concerne les ailes des semences, nous trouvons beaucoup de fluctuation également chez *Alyssum argenteum* des régions inférieures.

Fig. 5. *Alyss. argenteum* All. var. *alpestriforme* Nyár.
Reproduction du dessin de Gerard publié sous le nom de „*Alyss. alpestre*".

Il est très important d'établir que les plantes que les auteurs anciens comme Gerard[1]) et Allion[2]) ont désignées et publiées sous le nom d'*Alyssum alpestre*[3]), n'est pas *Alyssum alpestre* selon ma conception, mais se réferent à *Alyssum alpestriforme*. Les feuilles en form de pelle (spatulées)

[1]) Gerard Fl. Galloprov. 1761. Tab. 13. f. 2.

[2]) Allioni Fl. Pedem. icones 1785. T. XVIII. f. 2.

[3]) Ces dessins je les ai reproduit dans mon étude preliminaire (l. c.), ainsi que dans cet article.

avec le sommet très obtus puis les fruits assez pointus selon les dessins de Gerard (Fig. 5.) d'une part, d'autre part les feuilles tout à fait courtes et arrondies dans les dessin d'Allion (Fig. 6.) nous montrent les aspects d'*Alyssum alpestriforme.* Mes affirmations sont confirmées par les lieux de naissance qu'indique Gerard disant: „nascitur in alpinis scopulis Italiam

Fig. 6. *Alyss. arg.* var. *alpestriforme* Nyár.
Reproduction du dessin d'Alloni publié sous le nom de „*Alyss. alpestre*".

spectantibus". Cette fixation de localité à une interprétation très large mais ne peut toutefois être autre chose que les Alpes le long de la frontière franco-italienne, où, comme nous l'avons vu, l'*Alyssum argenteum* piemontais existe sous forme très modifiée.

L'affirmation de Rouy et Foucaud [1]) qu'*Alyssum alpestre* de Gerard est identique à leur *Alyssum Gerardi* n'est pas soutenable. *Alyssum Gerardi* Rou. et Fouc. n'est pas autre chose, comme nous l'avons établi par des exemplaires des lieux classiques et comme nous le communiquerons de façon détaillée à une autre occasion, n'est autre qu'un *Alyssum serpyllifolium* [2]) plus fort de stature, à fruits plus grands, qu'on peut trouver également dans les environs, en France.

On pourait certainement se demander, pourquoi je ne nomme pas la plante dela frontière franco-italienne *Alyssum alpestre*, tandis que celles du Valais ont un autre nom. Je reponds qu'on ne peut douter que la description de Gerard, que Linné a empruntée aussi que son dessin, peut être identifié avec la plante qui croît le long de la frontière franco-italienne, mais la diagnose de Gérard, à cause des espèces semblables d'*Alyssum* commes après Gerard et Linné, outre le fait, qu'elle ne nous éclaircit par de façon suffisante, a commis l'erreur d'indiquer de façon peu précise le lieu où se trouvent les plantes décrites, de sorte, qu'on pourrait facilement sous entendre dans l'indication des localités la terminaison occidental des Alpes Valaisannes.

En outre l'*Alyssum* des Alpes franco-italiennes n'a pas assez d'indépendance au point de vue systématique et est rapprochée d'*Alyssum argenteum*, ou même il faut le répartir. Par conséqueut pour ces deux formes on ne peut plus employer la dénomination d'*Alyssum alpestre*.

Il est vrai qu'on pourrait désirer que la dénomination de Gerard soit subordonnée a *Alyssum argenteum* au lieu d'*alpestriforme* et de *subalpestriforme*. Contre cette façon de procéder nous devons nous élever, car ce procédé détruit de façon déplaisante le sentiment enraciné dans la science déjà depuis 170 ans que le premier *Alyssum (Alyssum alpestre)* est une bonne espèce et que toutes les espèces qui lui ressemblent, découvertes ulterieurement, doivent être comparées a celle qui a été le point de départ.

Il ne nous reste donc pas autre chose a faire qu'à donner le nom d'*Alyssum alpestre* à la plante des Alpes Valaisannes, qui est plus indépendante tant au point de vue filogénitique que systématique et est proportionnellement moins changeante.

Enfin nous avons le devoir agréable de remercier les institutions et les musées de Berlin, Firenze et Paris pour nous avoir prêté le materiel d'*Alyssum*. Puis le professeur Bornmüller pour avoir bien voulu m'envoyer tout le material d'*Alyssum* des herbiers Bornmüller et Haussknecht. Je remer-

[1]) Rouy et Fouc. Fl. Fr. 1895. II. p. 176.

[2]) Cette opinion a exprimè deja plus tôt Burnat ecrivant: „Nous avons reçu de beaux éch. de M. Albert, des environs d'Ampus, Var, mais ils ne diffèrant en rien de l'*A. alpestre* β. *serpyllifolium* Cosson Comp. fl. atl II. 229, = *A. serpyllifolium* Desf." [in Fl. Alp. Marit. I. p. 112. (1892.)].

cie mon chef le prof. Dr. Al. Borza directeur du Musée botanique de Cluj, qui m'a aidé moralement et matériellement au cours de mes études sur *Alyssum*. Merçi aussi au prof. Dr. I. Grinţescu, directeur de l'Institut de botanique gen. de l'Université de Cluj, qui a bien voulu traduire cet article en français.

VITIS SILVESTRIS GMEL. ÎN ROMÂNIA.

Comunicare preliminară.

De

EMIL POP (Cluj.)

In 1 Iun. 1930 am găsit în Cheia Turzii, în locuri puţin umblate mai multe exemplare bătrâne de viţă de vie. (Vezi 44 şi 4.)[1]). Planta nu fusese indicată din flora locală, deşi Dl. prof. Al. Borza a adunat-o în 27. VII. 1909 (Herbar Borza!), iar în 1911 a observat-o împreună cu prof. Pax şi Dr. Grüning dupăcum a binevoit a mă anunţa.

Observaţiile asupra viţei de aci continuate în 5 excursii din 1930 şi 1931 le rezum în următoarele.

Plantele corespund diagnozei date de Gmelin pentru *Vitis silvestris* (15), ca şi complectărilor făcute de Ráthay (38) asupra florii viţei sălbatice. Ele sunt funcţional dioice. Exemplarele mascule au stamine drepte, iar în locul ovarului un rudiment abia vizibil şi scobit (flori „androdiname sterile"; Ráthay). Pe exemplarele femele floarea are ovar normal, iar staminele sunt scurte şi plecate în afară (flori „ginodiname fertile"; Ráthay). Strugurii au boabe negre, rare şi mărunte.

Cele mai multe şi mai bătrâne viţe se găsesc pe coasta expusă spre sud, nu departe de staţiunea cu *Ephedra*. Solul e grohotiş calcaros sau chiar stânci massive; altitudinea 500—580 m. Cresc mai ales pe marginea superioară şi inferioară a unei limbi de pădure, sau deasupra acesteia pe stânci. Foarte puţine sunt în mijlocul pădurii.

Vegetaţia e viguroasă şi dă impresia spontaneităţii; tulpinile ajung până la 6 cm diametru şi se urcă până în vârful arborilor, mai ales pe *Ulmus campestris* L., apoi mai rar pe *Crataegus monogyna* Jacq., *Fraxinus excelsior* L., *Viburnum Lantana* L., *Rhamnus cathartica* L., *Evonymus vulgaris* Mill., *Prunus avium* L.

Cele ce se târăsc pe stânci înfloresc cam prin 10—12 Iunie; cele din frunzişul arborilor în 12—22 Iunie. Strugurii se coc între 10 Sept. şi 10 Oct. Exemplarele mascule sunt în majoritate.

Pădurea care fixează grohotişul între staţiunea viţelor şi Valea Hăjdatelor (450 m.) e foarte amestecată şi lipsită de copaci mai mari. Se compune mai ales din *Quercus robur* L., *Corylus avellana* L,. *Fraxinus excel-*

[1]) Numerii din paranteză privesc lucrările consultate, înşirate la sfârşitul comunicării.

sior L., *Ulmus campestris* L., cu f. *suberosa* Mnch., *Acer campestre* L., *A. tataricum* L., *A. pseudoplatanus* L., *A. platanoides* L., *Cornus mas* L., *C. sanguinea* L., *Rhamnus cathartica* L., *Rh. tinctoria* W. et K., *Prunus avium* L., *P. spinosa* L., *Crataegus monogyna* Jacq. *Pyrus piraster* (L.) Borkh., *Ribes grossularia* L., *Berberis vulgaris* L., *Evonymus vulgaris* Mill., *E. verrucosa* Scop., *Staphylea pinnata* L., *Viburnum Lantana* L., *Clematis vitalba* L.

Pentru caracterizarea staţiunii mai adaog, că aproximativ la aceeaşi altitudine şi în imediată vecinătate, coasta poartă o vegetaţie cu multe elemente de stepă, ca *Stipa capillata* L., *S. pulcherrima* C. Koch, *Ajuga Laxmanni* (L.) Benth., *Prunus nana* (L.) Stokes, *Dictamnus albus* L., *Vinca herbacea* W. et K. etc., iar mai spre vest puţin *Ephedra distachya* L.

Staţiunea a doua din Cheie este în multe privinţe asemănătoare celei dintâi şi se găseşte cu 1000—1500 m mai la sud, pe coasta ce priveşte spre Est-Sudest a blocului Mănăstirea. Se urcă pe copaci la marginea superioară a stejerişului amestecat, în plin grohotiş de calcar. —

In legătură cu prezenţa viţei sălbatice în Cheia Turzii am întreprins o anchetă în ce priveşte *Vitis silvestris* în întreagă România ; rezultatele de pân'acum le public în această comunicare preliminară.

Scopul anchetei a fost: 1. stabilirea tuturor localităţilor din România, unde viţa de vie creşte în afară de culturi şi 2. revizuirea controversei în ce priveşte spontaneitatea ei la noi.

Pe harta alăturată am trecut sub semnul unui triunghiu localităţile semnalate pân'acum în publicaţiuni. Este regretabil că mulţi floriştі mai vechi nu indică localităţi precise. Aşa Tardent (46) citează *Vitis vinifera* L. din Basarabia „aux bords du Danube, du Pruth, du Dniester et dans le district de Kicheneff“ (p. 87). Grecescu în Conspectul Fl. Rom., I, p. 146 o găseşte „foarte răspândită prin România cu excepţia regiunii montane“ (*V. vinifera* L. = *V. silvestris* Gmel.) Brândză o notează din Dobrogea drept „foarte comună în pădurile cu deosebire din regiunea danubială şi din Delta Dunării“ (7 p. 87; *V. vinif.* L., *β vulgaris* auct.). Asemenea o citează din pădurile luncilor şi până în subzona fagului Enculescu (10)[1]) etc. Aceste semnalări şi altele la fel nu au putut fi indicate pe hartă ; ele dovedesc însă, că viţa pădurateacă a fost considerată în regiunile citate drept foarte răspândită.

Localităţi cunoscute în literatură şi semnalate şi pe harta mea sunt următoarele [2]):

Basarabia. Vâlcov (Lipsky, vezi Paczoski 30, p. 40) ; Chiţcani

[1]) O mai indică în 1916 Pallis din Deltă notând că lista floristică în care o cuprinde se referă mai ales la grindul Letea şi Caraorman. (The Journal of the Linnean Society. Botany, XLIII, 1916, p. 280).

[2]) In citatele ce urmează mă refer numai la autorii cari indică pentru prima-dată viţa din localitatea în chestiune.

şi Dobrichău, pe malul Nistrului, j. Tighina (Paczoski 30, p. 40 · *V. vinifera* L.).

Moldova. Hlincea şi Valea Adâncă, jud. Iaşi (Brândză 6, p. 208; *V. vinif.* L. = *V. silvestris* Gmel.).

Dobrogea. Cernavoda-Medgidia, Hârşova-Varoş (Brândză 5, p. 422 şi 427; *V. vinifera* L. *β. silvestris* Gmel.); Batova, Ecrene (Panţu 32, p. 63 şi 130; *V. vinifera* L.); Mircea Vodă şi Pădurea Câsla, j. Constanţa; Letea, jud. Tulcea (Enculescu 10, p. 219, 220, 227; *V. vinifera* L.); Greci-Cerna (Nyárády 28, p. 135).

Muntenia şi Oltenia. Ciocăneşti, Slatina, Cozia, Vârciorova, Bahna, Gura Văii (Brândză 6, l. c.); Govora, Curtea de Argeş (Grecescu 16, p. 39); Ciorogârla, Pasărea (Panţu 31, p. 55); Prahova (Enculescu 10, p. 182).

Transilvania-Banat. Dobra, Deva, Roşcani, Mintia de pe Mureş, Vălcăndorf, j. Târnava mare (Baumgarten 2, p. 177; *V. Labrusca* L.); Svinţa pe Dunăre (Rochel 39, p. 3; *V. vinifera* L. cu *V. Labrusca* L.); Orşova, Cazane (Andrae 1, p. 439; *V. Lambrusca* L.); Oradea Mare—Beiuş, Pleşcuţa, Josaş pe Crişul Alb, j. Arad (Kerner 22, p. 145. O socoteşte sălbătăcită din culturi; pe hartă am notat-o între „nesigure", respectând însă ideia lui Kerner. In aceleaşi locuri se găseşte însă sigur *V. silvestris* Gmel.); Orăştie, Mada (Hunedoara), Alba Iulia, Zlatna (Alba), Sighişoara, Bistriţa (Fuss 14 p. 136; *V. Labrusca* B., non L.)[1]); Orşova (Winkler 50, p. 16; *V. vinifera*); Piatra Craivii l. Alba Iulia, Tălmaciu (Sibiu) (Schur 41, p. 234; *V. Labrusca* [L.] Bmg.); Arad, Pecica, Sămlac, Mişca, Adea, Şebiş Dezna, Cladova, Pauliş (toate în jud. Arad), Zam (Hunedoara) (Simonkai 42, p. 70; *V. silvestris* Gmel.)[2]); Poiana Ampoiului, Geoagiul de sus (Csató 8, p. 214; *V. silvestris* Gmel.); Băile Herculane, Valea Cernii (Degen 9, p. 92—93; *V. silvestris*)[3]); lângă Baziaş (Bernatsky 3, p. 30—31; *V. vinifera* L.); Fekete şi Blattny (13, p. 691) socotesc drept *Vitis vinifera* L. scăpată din culturi viţele dela Gorneşti (Mureş), Deag (Târnava mică), Copand şi Cisteiul de Mureş (Alba); pe hartă sunt trecute între „nesigure". —

Aceste localităţi disparate le-am complectat parte personal, parte prin informatori, sau prin publicarea unor date din herbarul dela Cluj, necomunicate încă, dupăcât ştiu. — Majoritatea datelor le-am obţinut însă dela Corpul silvic. Am tipărit un chestionar de 4 pagini, cu întrebări amănunţite în ce priveşte localitatea, altitudinea, mediul, vegetaţia şi etnobotanica viţei pădurateee. Intrebările au fost puse în aşa fel, ca să se poată stabili din răspunsuri, dacă e vorba de *Vitis silvestris* sau *Vitis vini-*

[1]) *V. Labrusca* Bmgt. adunat de Fuss pe la Zlatna e *Vitis silvestris* Gmel. (Herbar, Cluj).

[2]) In Flora sa critică din 1886 Simonkai nu o recunoaşte ca spontană în Ardealul propriu zis (43, p. 166).

[3]) Tot pe lângă Băile Herculane o citează însă şi mai înainte, la 1898 Pax (33, I, p. 113) ca „verwilderte Weinrebe". Vezi despre aceasta la p. 83.

fără. Chestionarul a fost trimis ocoalelor silvice prin C. A. P. S. şi prin fostele directorate Cluj şi Timişoara. Chestionarele complectate mi-s'au trimis înapoi şi ţin să arăt recunoştinţa mea dlor prof. M. Drăcea, Ing. Petre Ioan (Bucureşti), I. Zeicu (Cluj) N. Arnăutu (Timişoara) din admistraţiile centrale pentru grija şi sprijinul cu care au patronat această anchetă. Asemenea mulţumesc dlor şefi ai ocoalelor silvice, dintre cari unii mai ales mi-au trimis adevărate studii cu fotografii şi exemplare de herbar. Cele 108 chestionare cu răspuns pozitiv alcătuesc un preţios dosar al problemei viţei sălbatice dela noi.

Totalizând aceste date noi, lista localităţilor se complectează în felul următor. [1])

Basarabia. Bălţi: Păd. Balota, Ungheni (Săvulescu). Lunca Prutului, în comunele Bolotina, Cuhneşti, Ciuciulea, Chitrişi, Drujimeni, Sculeni, Valea Mare (păd. Anatra).— Orhei: Lunca Nistrului, la Golercani (Săvulescu). — Lăpuşna: Lunca Prutului în comuna Nemţeni (Săvulescu). Cetatea Albă: Olăneşti, l. Nistru.

Moldova. Iaşi: Păd. Repedea-Bârnova (Papp). Păd. Sineşti-Erteş, Todirel, Bucium-Tomeşti, Schitu-Duca, Costuleni. — Vaslui: Făstâci, păd. Buscata. — Fălciu: Lunca Prutului, la Răducăneni (Săvulescu), Gorban-Călcea, Sberoaia, Stălineşti la păd. Lunca-Dobreni. — Bacău: Berzunţ, Tisa-Silvestri, Cateni. — Tecuci: Giurgiuana păd. Răzăşeşti. — Tutova: Tuleşti, Putredeni.— Putna: Găgeşti, zăvoiul Putnii, Răcoasa pe Momâia.

Dobrogea. Tulcea: Slava Cerchezească (la Fântâna Ţiganului); Niculiţel pe Dealul Cerbului, Hamcearca-Nifon — Constanţa: Uzun Ada, Troima, Boaşcicul Mare, Asan Bei, Catargea, Rasova-Vlahchioi, Starchiua — Caliacra: Pădurea Ceatalar (!), Batova (!), Capul Caliacra (Nyárády, herbar Cluj).

Oltenia—Muntenia. Mehedinţi: Ceringanul la Ogaşul Salbelor, Vânja Mare (la Stărmina, Ostrovul Corbului şi Ostrovul Ţigănaş), Schitul Topolniţa. — Gorj: Voiteşti (P. Voiteşti), Tetila la Podu-Rebedea (Negrescu), Tismana-Sub-Scăunel, Fântâna Chihaia, Coasta Mănăstirei, Căpriţa, Topeşti-Valea Pârgavului şi Valea Cireşilor, Vânata-Tismana la „Dealul Sporeştilor“; Turcenii de jos la „Dosul Surpatele“. — Dolj: Ostroavele, de pe Dunăre, Bucovăţ, Secuiu. — Vâlcea: Roeşti, Vaideeni, Măldăreşti, Oteşani, Romani, Milostea, Alunu, Horezu, Râmnicul-Vâlcea („Pădurea Cetă-

[1]) Informatorii mei cărora le mulţumesc şi de astă dată sunt: Prot. Dr. T. Săvulescu, Bucureşti, care a binevoit a-mi trimite şi plantele adunate şi însemnările Dsale; Prof. I. Popescu-Voiteşti, Cluj; Dr. C. Papp, Iaşi; Ing. M. Ittu, Bucureşti; prof. I. Rodean, Orăştie; prof. N. Lupei, Brad; Dna V. Borza, Turda; A. Pop, Bucerdea; dş. A. Negrescu, Cluj. Numele informatorului urmează după localitatea care a comunicat-o. Localităţile găsite de mine au semnul (!). Toate celelalte localităţi, fără indiciu special sunt semnalate de Corpul silvic.

ţuia"). — Romanaţi: Izlaz („Ostrovul Caluovăţ" pe Dunăre). — Argeş: Muşăteşti pe Valea lui Maş; Galicea pe Topolog, Stoiceni-Corbi, Zegoneni-Poiana Ulmişul (850 m), Cotmeana. — Olt: Deleni, Albeşti. — Teleorman: dispărută din V. Oltului şi a Dunării. — Muscel: Pătroaia (trece în Dâmboviţa). — Dâmboviţa: Titu pădurea Nuceteanca (Săvulescu); Glodeni, Nucet-zăvoi, Jugureni (Luntea şi Viroaga), Uliești (Neajlov), Viişoara, Tătărani. — Vlaşca: Glavacioc, Şelaru, Giurgiu (Ostroavele Mocanu-Regalu şi Dinu-Camedinu). — Prahova: Câmpina (!), Proviţa de sus, Proviţa de jos, Poseşti, Livadea, Lucheni-Crainici, Cocorăşti-colţ, Mislea; Urlaţi („Valea Pietrii" şi „Scheau"), Valea Călugărească („Dealul Mare"), Verbila („Comăniţa"), Udreşti. — Ilfov: Moara Micşuneşti (Zăvoiul Balamuci), Dridu (Juru-Neguţoaia), Lunca Dunării la Greaca, Căscioarele, Ostrovul Frumosul, Kirnogi (Ostrov Turtucaia), Kiselet (Albina şi Paraschiva). — Buzău: Cislău, Vipereşti, Măgura. — Ialomiţa: Ograda Strachina, Copuzu, Malu, toate pe Ialomiţa; Vărăşti, Ciocănaşti, Rasa, Bogada, Ostrovul Păpurişul, Dichiseni, Socariciu, Jegălia, Cocargea, Feteşti, Borduşani, Vlădeni, Cheoara, Piua-Petrei, toate în Lunca Dunării. — Brăila: Miarăşu (Piscu-Ciurea, Piscu-Raţa, Detunatu).

Transilvania-Banat. Sălaj: Jibou, azi dispărută. Cehul Silvaniei (nesigură). — Satu-Mare: Stejerea, Berchefaia, Berchezi. — Bihor: Tinca pe Valea Topilelor l. Crişul negru. Ghighişeni la „Cârjasca", Tărcaiţa „La Ţarină". — Arad: Pescari la „Droboşele", „Gardu-Ţarinii", „Părăul Iriştii", „Căsuţă", Mustești, Rostoci (Lupei). Din Arad (păd. Ceala) se găseşte în herb. Cluj. — Turda: Cheia Turzii (!). — Alba: Valea Bucerzii (!). Teiuş în pădurea Gălzii, azi dispărută (Borza); Sebeşel, la pădurea Şermag. — Hunedoara: Săcămaş şi Baiul de sus, Veţel, Hondol, Boholt, Bârsău, Rapoltul Mare, Cugir „După Dumbravă", Vinerea. — Sibiu: Jungerwald lângă Sibiu (Rodean). — Făgăraş: Cârţişoara Valea Laitei. (Comunic sub toată rezerva această semnalare. La ocolul silvic se cunoaşte o porţiune de pădure, azi molidiş semănat pe locul unui făget exploatat pela 1900. In vechea pădure la 950 m (?) au existat afirmativ viţe de vie sălbătice). — Braşov: Vlădeni (Ittu). — Severin: comunele din Cazane (Dubova, Ogradena, Plavişeviţa etc.); Băile Herculane (Precizări: Sesimin, Fâc-Stretcu, Padina Largă, Lichtenstein-Porumbu); Cladna (Surducul mic). — Caraş: Moldova nouă, Duleu, pe lângă Caransebeş. —

Viţa păduratică e cunoscută deci din peste 230 localităţi din ţară In afară de Bucovina şi Maramureş ea se găseşte în toate provinciile noastre, ba în majoritatea lor, cum e Oltenia, Muntenia şi Dobrogea este un element aproape banal în păduri.

Ea vegetează viguros şi fără nici un semn al unei pătrunderi recente mai ales în zăvoaiele râurilor mai mari. Foarte ades se întâlneşte însă în stejeriş, mai puţin în mărăcinişuri şi pe stânci. Este remarcabilă vegetaţia ei destul de frecventă în pădurea de ag. In Subcarpaţii noştri viţa sălbatecă

se amestecă des în făgete din Mehedinţi până în Bacău (v. şi 10) arătând comportări asemănătoare cu *Vitis silvestris* din Balcani. In Ardeal e semnalată dintre fagi la Jibou şi Valea Laitei, j. Făgăraş (?); e cunoscută de mult din Valea Cernei (33,9).— Uneori creşte în aluniş, cărpiniş sau chiar nucet (în jurul Horezului).

In ce priveşte altitudinea la care creşte, unica precizare publicată pân'acum se găseşte la F e k e t e-B l a t t n y (13, p. 531): un maximum de 330 m. pe Cracu Perilor, la Băile Herculane. Ancheta de faţă arată că ea creşte în România chiar dela suprafaţa mării (Plaja Ecrene) şi până la 850 m (Zegoneni, Argeş). In pădurile de luncă vegetează la 2—300 m; în stejerişe la 95—600 m; în făgete la 150—850 m; pe stânci la 100—600 m —

Majoritatea floriştilor noştri nu precizează dacă viţa din păduri şi lunci este autohtonă sau sălbătăcită din culturi Cu toate acestea există o mare controversă în această privinţă. P a x d. e. (33) crede la 1898 împreună cu N e i l r e i c h (27) şi S i m o n k a i (43), că e sălbătăcită în regiunea Carpaţilor, căci se găseşte pe locuri de viticultură romană (p. 194). Chiar stabileşte o linie de vegetaţie (vezi harta), care ar forma graniţa de est pentru mai multe plante. Până la această linie ar creşte şi viţa s ă l b ă t ă c i t ă, făcând impresia unei plante sălbatece. Linia lui P a x cade acum cât priveşte *Vitis*. — K e r n e r asemenea este de părerea că viţa de pe Crişuri este sălbătăcită din culturi vechi (22 p. 145). P a x revine la 1908 (33) susţinând că în Valea Cernii este într'adevăr autohtonă (p. 239). — In ce priveşte Vechiul Regat (34) socoteşte că în Mehedinţi, pe dealurile dela Turnul Roşu şi în Dobrogea viţa e sălbatecă, la est de Turnu-Roşu însă, cu excepţia Dobrogei — nu e spontană. Premisele acestor păreri nu sunt spuse, dar se deduc: „*Vitis vinifera*“ fiind o specie expresiv mediterană, nu poate fi autohtonă, decât în regiuni înrudite climatic cu regiunea mediterană. Revenirile prudente ale lui P a x se datoresc impresiei ce-au lăsat-o asupra lui viguroasele liane de viţă de pe Valea Cernei, din Vâlcea şi Dobrogea.

O teză contrară e susţinută de E n g l e r (20), care asemenea a văzut viţa sălbatecă dela noi. El o crede autohtonă chiar şi în Basarabia, deoarece în pădure seminţele cultivate sigur n'ar putea încolţi şi da coarde, cari să se urce până în vârful copacilor.

P a c z o s k i (29, 30) deşi dă mai puţină atenţie viţei sălbatece din Basarabia şi dela Dunăre, crede că aceasta e *V. silvestris* G m e l. spontană, ca şi cea din Crimeea. Pentru spontaneitatea celei din Crimeea socoteşte doveditoare următoarele fenomene: dioicia, felul de vegetaţie, lipsa viţelor sălbătăcite din culturi, rezistenţa la frig neasemănat mai mare la *V. silv.*, ca la viţa cultivată, menţinerea tipului unitar pe un mare areal. —

Controversa se extinde asupra viţei din întreaga zonă temperată a Europei.

In privinţa aceasta pe urma anchetei de faţă se ivesc următoarele constatări.

Morfologia florii este un element principal şi poate cel mai de seamă în diagnoza viţei pădureţe. Este regretabil că în privinţa aceasta s'au făcut puţine observaţii pricinuindu-se prin aceasta multe confuzii sau nehotărîri în aprecierea viţei colectate. Cel mai de seamă studiu, al lui Ráthay, (38) dovedeşte că viţa din zăvoaiele Dunării la Klosterneuburg — *Vitis silvestris* Gmel. — este diclină, având fiecare floare un sex bine desvoltat şi rudimente inactive din sexul contrar. Florile cu stamine „androdiname sterile" (=mascule) au în locul ovarului un rudiment mic şi uşor scobit, ceeace nu s'a observat la nici o rassă de viţă cultivată. Niciodată nu s'a observat, precis şi confirmat, ca unul şi acelaş individ de viţă sălbatecă să aibă ambele feluri de flori dicline. Prin urmare *Vitis silvestris* e dioic.

Vitis vinifera cultivată sau părăsită are floarea foarte polimorfă în ce priveşte androceul şi gineceul, niciodată nu are însă comportarea unitară şi dioicia exprimată a viţei sălbatice.— Trebue să citäm însă, că după Penzig (35) *Vitis vinifera* are tendinţa de a „produce flori dioice; la anumite varietăţi (mai ales la forme sălbătăcite) găsim dioicie sau cel puţin poligamie..." Nu am putut consulta pe Meehan şi Sagot, din cari îşi ia Penzig informaţia, dar Ráthay, care cunoştea literatura şi făcuse cercetări extinse asupra viţei sălbatece şi a celei sălbătăcite, nu găseşte revenirea la dioicie. „Formele sălbătăcite" din observaţiile lui Meehan şi Sagot ar putea fi viţe autohtone, căci ştim, că o bună parte din autori consideră *Vitis silvestris* ca *V. vinifera* sălbătăcită.

Un alt caracter stabil la *V. silv.* este culoarea neagră a boabelor mărunte şi rare.

Nu ştiu să se fi făcut în România observaţii asupra florii de viţă sălbatecă.[1]) Dl. prof. Săvulescu îmi scrie că viţa din zăvoaiele Basarabiei este dioică (*V. silvestris*). In chestionarul trimis corpului silvic am cerut indicatii şi în această privinţă. Răspunsurile date pledează pentru *Vitis silvestris*: unde s'au putut face observaţii, se cunosc viţe sterpe şi viţe roditoare. Strugurii sunt tipici în toate cazurile, exceptând două. — Eu însu-mi am putut observa înflorite, relativ puţine exemplare culese însă din cele mai diverse părţi ale României. Din Transilvania şi Banat: Cheia Turzii, Bucerdea, Pescari, Zlatna (herbar, Cluj), Pădurea Ceala Arad (herbar, Cluj); Băile Herculane (herbar, Cluj). — Vechiul Regat: Vârciorova-Gura Văii, (herbar, Cluj), Turcenii de jos (Gorj), Cocorăşti-Colţ (Prahova), Capul Caliacra, Ecrene. — Basarabia: Golercani, Nemţeni, Ungheni (din colecţia Prof. Săvulescu).

Toate au flori dicline în sensul indicat de Ráthay pentru *Vitis silvestris* Gmel. Strugurii, câţi i-am văzut, erau negri.[2]) Deosebiri se observă

[1]) Cum s'au făcut d. e. asupra florii celei cultivate (47).

[2]) Fructe am putut observa din mai multe părţi, la plante de herbar şi la altele adunate de mine. Mulţumesc Dnei Sabina Ostrogovich care a colectat mult material de struguri din Valea Cernii şi a Dunării în Banat, punându-mi-l la dispoziţie.

numai în privinţa părositătii frunzelor. — Aceste caractere unitare, egale cu ale vitei pădureţe din Balcani, Dunărea de sus şi Rusia oferă pe lângă valoarea lor diagnostică şi o serioasă dovadă pentru spontaneitatea viţei pădureţe la noi. Aceleaşi flori le-am constatat la plante din Insula Csepel (Budapesta), Prater (Viena), Zenica (Bosnia), Pola, Armenia, Tirolul de sud (toate în herbarul din Cluj). Prin urmare o comportare la fel în ce priveşte floarea dela Tirol până în Asia mică şi deosebită în acelaş timp de a florii viţei cultivate (v. şi Paczoski 29); fără îndoială un puternic argument al independenţei geografice şi genetice faţă de viţa cultivată.

Este greu de admis ca din seminţele nenumăratelor varietăţi de viţe cultivate să se producă în toate cazurile plante net deosebite de părinţi şi mai ales toate cu caractere unitare.

Dacă viţa noastră sălbatecă provine din seminţe de viţă cultivată, ar trebui să găsim prin păduri şi viţe cu caracter nobil sau intermediar, nu numai exemplare, cari corespund diagnozei de *Vitis silvestris*. Impărţirea acesteia în autohtonă şi sălbătăcită (Pax) fără a consulta morfologia florii şi a fructelor e arbitrară.

Cele mai multe experienţe cu însămânţări dovedesc chiar, că viţele obţinute din seminţe de rasse cultivate uneori seamănă părinţilor, alteori se abat dela ei, rămân însă cu caracterele viţei nobile (25, 26, 38) [1].

Un puternic argument pentru autohtonia viţei sălbatece este cel susţinut de Engler (în Hehn 20): când întâlnim numeroase viţe în pădure încheiată, e semn de spontaneitate, căci o sămânţă străină germinează greu în asemenea teren şi plantula piere din cauza concurenţei. „Sălbătăcirea" se poate face numai în terene desgolite de apă şi mărăciniş.

In cazul nostru argumentul acesta are o valoare deosebită: viţele noastre sălbatece au o vegetaţie viguroasă şi un areal întins; în cele mai multe cazuri ele cresc în pădure rară sau încheiată. Incolţirea şi desvoltarea plantulei nobile în Europa temperată este anevoioasă, chiar în câmpuri de experienţe [2]), cu atât mai mult în mijlocul unei păduri. Ştiind acestea e imposibil să ne închipuim, că în stejerişele şi mai ales făgetele din Subcarpaţi sămânţa nobilă să încolţească şi să producă laurască de grosimea piciorului la 10—20 km depărtare şi cu 100—250 m altitudine mai sus, decât ultimele podgorii, unde cultura viţei nobile se mai poate încerca.

---

1) Păcat, că experienţele cu însămânţări, reluate pe o scară întinsă în ultimul timp (25, 45) au numai scopul practic al înobilării viţei cultivate. Dupăcât ştiu nu s'a pus nicăiri chestiunea revenirii viţei nobile la viţa sălbatică; chiar în cele 18.000 de însămânţări făcute la Geisenheim în 1927 se experimentează mai mult cu viţe streine şi numai pentru scopuri practice (25). Nu cunosc încă rezultatul asestei grandioase încercări de genetică.

2) Dl Steingruber îmi comunică asemenea neajunsuri dela Klosterneuburg.

Aceste viţe sălbatice rezistă îngheţului nu numai în regiuni adăpostite, unde viţa nobilă trebue totuşi îngropată peste iarnă, ci şi în locuri şi altitudini unde viticultura este exclusă. E l e n u p o t p r o v e n i d e c i d i n s e m i n ţ e d e c u l t u r ă.

Dacă viţa nobilă se sălbătăceşte uşor prin sămânţă, ar trebui, ca în preajma centrelor de viticultură să găsim viţa sălbatecă în cea mai mare frecvenţă. In multe cazuri este aşa şi în liniamente generale arealul viţei cultivate şi al celei sălbatice se confundă la noi; totuşi găsim discordanţe semnificative în această privinţă. In regiuni de veche şi intensă cultură a viţei cum e d. e. O d o b e ş t i - P a n c i u, C o t n a r i, B a s a r a b i a, *Vitis silvestris* creşte foarte rar. In M a r a m u r e ş, unde există podgorii, puţine ce-i drept (Ocna-Şugătag, Teceul mare etc.), nu există viţă sălbatecă. Pe linia de mare abundenţă a viţei sălbatece, cum e lunca şi delta Dunării, viţa se cultivă foarte puţin şi în multe cazuri abia din timpuri mai noi.[1])

A m i n t i r e a p o p o r a l ă (e vorba mai ales de pădurari), asemenea se declară pentru autohtonie. Firește acest argument n'are preciziune decât pe un răstimp mai scurt de-un veac, el confirmă totuşi vechimea viţei sălbatice în păduri.

Că viţa din pădure e foarte veche la noi, o dovedeşte şi f i l o l o g i a, căreia pân'acum nu i-s'a cerut concursul în această privinţă.

Latinii ziceau viţei cultivate V i t i s iar celei din pădure L a b r u s c a şi strugurelui acesteia L a b r u s c u m (12)[2]). Această netă distincţie s'a păstrat şi la popoarele neolatine, cari întrebuinţează nume derivate din „labrusca" numai pentru viţa pădureaţă. Italienii şi spaniolii zic L a m b r u s c a şi L a b r u s c a (19, 23, 49), francezii: L a m b r o t, L a m b r u c h e, L a m b r u n c h e, L a m b r u s q u e.

Numele românesc al viţei cultivate şi prin analogie în multe părţi şi al celei sălbatice derivă din „V i t i s" („viţa"). In Ardeal, Moldova şi Basarabia (ca şi în judeţul Râmnicul Sărat, Brăila şi Tulcea) românii dau nume derivate din „l a b r u s c a" e x c l u s i v v i ţ e i p ă d u r e ţ e (L a u r u s c ă, L a r u s c ă, L e u r u ş c ă, R a u r u ş c ă, R o u a r u s c ă etc.)[3]).

---

[1]) Un exemplu curios pentru această discordanţă este Egiptul, unde viţa se cultivă încă în mileniul al VI-lea înaintea lui Cristos şi totuşi nu se găseşte în toată ţara *Vitis silvestris*.

[2]) Ex. V e r g i l i u s: Ecloga V, vers 7; P l i n i u s în „De smilace" zice „fert racemos labruscae modo".

[3]) Cu ocazia anchetei mele am adunat o mulţime de numiri date de Români viţei sălbatice. Derivate din l a b r u s c a sunt: *Larusc*ă, *Lauruscă*, Lăurusca, *Lauruşcă*, *Leuruscă*, *Leuriște*, Leuruşca, *Leuruște*, *Leoruscă*, *Louruscă*, Răurusca, *Răuruşcă*, *Răua Ruscă*, *Roua Ruscă*, *Roua Ruştii*, *Roruşti*. Altele: *Poamă de pădure*, *Poamă sălbatică*, *Struguri sălbatici*, *Vie păsărească*, Vie sălbatică, *Vinie sălbatică*, Viţă, Viţă de vie sălbatică, *Viţă din pădure*, *Viţă păsărească*, Viţă sălbatecă, *Agoridă*, *Aguridă*, Aguridar, *Agurizar*, *Agurizare*, *Alangă*, *Alângă*, Alângar, Hălângă, *Hălângar*, *Hălângi*, *Asman*, *Curpen*, *Curpene*, *Curpene alb*, *Curpen negru*. (Cele scrise cursiv nu se găsesc în P a n ţ u: Vocabular, ed. II.).

Cuvântul „l a b r u s c a“ a pătruns în popor pe timpul ocupației romane, în primele 2—3 veacuri ale erei creștine. După retragerea legiunilor în v. III, poporul din Dacia a pierdut influența latinității din Italia până în veacul al 18-lea, când această influență a revenit într'o manieră nouă, prin pătura cultă.[1]) Pe timpul primei și decizivei latinizări, deci la începutul erei creștine, vița de vie există sălbătec drin pădurile Daciei.[2])

Să nu uităm că în acel timp climatul era subatlantic, aspru și deci în timpul mai călduros de mai înainte *Vitis silvestris* putea fi mult mai răspândită.

Nu-i exclus să fi avut chiar refugii glaciare la noi, de unde sau din Balcani să se fi răspândit apoi în toată actuala Românie. In Moldova și Basarabia ea poate să fi migrat din luncă în luncă din Crimeea sau Caucaz chiar. In privința aceasta date concludente nu avem.

In rezumat : vița de vie din pădurile României este *Vitis silvestris* G m e l. (= *Vitis vinifera* L. *v. silvestris* B e c k). Ea este foarte răspândită în toată țara, dar mai ales în lunca râurilor mari și în pădurile din Subcarpați. Toate argumentele cari le putem descifră pân'acum p l e d e a z ă p e n t r u a u t o h t o n i a v i ț e i s ă l b a t i c e l a n o i. In orice caz n u p u t e m î m p ă r ț i l o c a l i t ă ț i l e c u V. s. î n d o u ă : unele cu viță sălbătăcită, altele cu vița autohtonă numai după natura climatică a locului. Este foarte probabil că și *Vitis silvestris* din Valea Rinului a ajuns acolo independent de culturi.[3])

Aflarea viței fosile în tufurile diluviale dela Montpellier și St. Antoine, ca și în Italia (chiar semințe de *Vitis silvestris*) este un sprijin puternic pentru această afirmație (vezi E n g l e r în H e h n).

A mai fost găsită tot în diluviu, determinată ca *V. silvestris* G m e l. în Franța de B r a u n-B l a n q u e t și în Alpi, la Hötting de M u r r (24).

Din cele ce am văzut, mai rezultă, că *Vitis silvestris* vegetează bine și în multe regiuni ale zonei temperate, deci ea nu poate fi considerată ca una din plantele indicatoare ale climei mediterane. In privința aceasta trebue să urmăm o logică inversă aceleia, care șterge vița autohtonă din regiuni nemediterane. Intâi trebuie stabilită autohtonia sau sălbătăcirea prin mijloace botanice, apoi urmează aprecierea fitogeografică a ei și a localității. —

Ancheta mea prin aceasta încă nu e terminată. Trebue adunat încă mult material și mai ales flori din toate localitățile citate pentru a studia

---

[1]) Cuvântul l a u r u s c ă îl întâlnim la M i t r o p o l i t u l D o s o f t e i în veacul XVII (Paremiar, I, f. 13-a; vezi 18).

[2]) E adevărat, că și Romanii, ba și popoarele autohtone ale Daciei aveau oarecare viticultură. Acest fapt istoric ne face să ne gândim la o eventuală sălbătăcire în acele timpuri a viței cultivate, considerațiile botanice o fac însă foarte puțin verosimilă.

[3]) Dl prof. Z s c h o k k e din Neustadt a. d. Haardt îmi comunică în scris, că Dsa studiază de vre-o 20 de ani vițe sălbatece luate din lunca Rinului și butășite în grădină. Ele s'au păstrat dioice și cu deosebirile celelalte față de *V. vinifera*.

taxonomia amănunțită a viței sălbatice și pentru a stabili variabilitatea ei pe întinderi mai mari.

Pentru a avea dovezi directe în ce privește autohtonia ei am adunat semințe de rasse cultivate în Ardeal înaintea filoxerei, ca „Leompană", „Iordană", „Țâța caprii", „Grasă", care le voi semănà la primăvară. Din unele ca acestea ar fi trebuit să ia naștere vița sălbatecă după hipoteza provenienței ei din culturi.

In acelaș timp am semănat și am butășit și vița sălbatecă dela Turda, o experiență făcută paralel cu Dl P. Steingruber dela Klosterneuburg, căruia i-am trimis material. [1])

VITIS SILVESTRIS GMEL. IN RUMÄNIEN.

(Vorläufige Mitteilung).

Von

EMIL POP (Cluj).

Am 1 Iuni 1930 fand ich in der Turdaer Schlucht auf Felsboden wildwachsende Weinrebe în 500—580 m. H. in der Nähe von Mischwald und in ihm selber vor (s. auch 44 u 4) [2]) Die Pflanze war bis dahin aus der Schlucht nicht veröffentlicht worden. Prof. Borza jedoch sammelte sie schon am 27. VII. 1909 (Herb. Borza!) und hat sie auch, wie er mir mitteilte, im Sommer 1911 in Gesellschaft von Prof. Pax und Dr. Grüning dort beobachtet.

Auf Grund der Untersuchung der Blüten und der Früchten konnte ich nun feststellen, dass es sich um *Vitis silvestris* Gmel. handelt.

Durch diese Tatsache veranlasst, habe ich vor allem eine möglichst vollständige Liste aller rumänischen Fundorte zusammengestellt wo die Rebe wild wächst, und dann auf Grund derselben den Versuch gemacht, das Problem ihrer Spontaneität bei uns zu lösen.

Der Zusammenstellung der Liste dienten ausser den Literaturangaben auch private Mitteilungen und persönliche Beobachtungen und in besonderer Weise die amtlichen Daten, die mir auf eine Rundfrage hin von den Forstverwaltungen zugesendet worden sind. Die Fragebogen waren in der Art zusammengestellt, dass man aus ihrer Beantwortung erkennen konnte, ob es sich um *Vitis silvestris* Gmel. oder *V. vinifera* L. handelt. Diese amtlichen Daten bildeten den Grundstock meiner Untersuchungen.

Alle Daten, die im rumänischen Text eingehend erörtert werden, beweisen das Vorkommen der wilden Rebe in Rumänien an über 230 Fundorten. Ausser Maramureș und der Bucovina finden wir sie in allen rumänischen Provinzen (s. Karte).

Sie bevorzugt vor allem die Auen der grösseren Flüsse. Sehr häufig trifft man sie an in Eichenwäldern, weniger in Hecken und auf Felsboden.

---

[1]) Mulțumesc cu acest prilej dlor Zschokke și Steingruber, cari mi-au pus la dispoziție cunoștințele domniilor lor în mai multe chestiuni, ce privesc lucrarea de față.

[2]) Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen die Ordnungsnummer des Literaturverzeichnisses.

Bezeichnend ist die häufige Anwesenheit in Buchenwäldern, ganz besonders in den Vorkarpathen und zeigt so eine Analogie mit *Vitis silvestris* aus dem Balkan. — Manchmal kommt sie auch in Haselnuss- und Nusswäldern vor z. B. in der Nähe von Horez, Bez. Vâlcea in Muntenien.

Sie findet sich von 1—850 m. H. In den Auenwäldern von 2 bis 300 m., im Eichenwald von 95—600 m., im Buchenwald von 150—850 m., auf Felsboden von 100—600 m

Der Grund, dass die bisherigen Ansichten über die Spontaneität von *Vitis silvestris* sich stark widersprechen, liegt einerseits in der lückenhaften Kenntnis ihrer Fundorte, anderseits in dem Umstand, dass ihre Blüten zu wenig beobachtet worden sind.

Neilreich (27), Simonkai (43), Kerner (22) und zum Teil auch Pax (33) halten die Waldweinrebe in Siebenbürgen und in den Karpathengebieten für verwildert.

Pax setzt sogar eine Vegetationslinie fest, die die Ostgrenze der verwilderten Weinrebe in Siebenbürgen zeigt (s. Karte). Diese Linie wird als solche durch die neuen Tatsachen hinfällig. Pax äussert 1908 und 1919 (33, 34) die Ansicht, dass die Weinrebe im Cernatal, an den Abhängen des Roten-Turm-Passes und in der Dobrogea spontan vorkommt.

Engler (20) ist der Meinung, dass die in geschlossenem Wald keimenden Kultursamen gegen die anderen Pflanzen nicht aufkommen können und darum hält er die wilde Rebe in Cernatal, in Bessarabien und in Donauauen für unabhängig von den Kulturen.

Paczoski (29, 30) ist auch mehr der Ansicht, dass die Weinrebe am Dnjester und an der Donau wild ist.

Meine Untersuchung erbringt bis jetzt nur Beweise für die Spontaneität der wilden Rebe bei uns; einige davon scheinen mir geradezu entscheidend zu sein.

1. Die wilde Rebe ist auch bei uns funktional zweihäusig. Die Berichte der Forstbehörden sind in dieser Beziehung übereinstimmend. Ich selbst habe die Blüten von 15 Fundorten aus den verschiedensten Provinzen Rumäniens in denen sich wildwachsenden Reben finden, beobachtet (s. rum. Text). Alle diese Blüten stimmen mit der Ráthay-schen Diagnose für wilde Reben überein (38). Die kultivierte Weinrebe zeigt niemals eine so ausgesprochene Zweihäusigkeit und vor allem sind ihre Geschlechtsorgane nie so gleichartig gestaltet, wie bei *V. silvestris* (Ráthay). Ich war leider nicht in der Lage die Originalarbeiten von Meehan und Sagot durchzusehen, auf Grund welcher Penzig (35) behauptet, das *V. vinifera* das Bestreben zeigt, zweihäusige Blüten zu produzieren. Aus dem Text von Penzig aber kann man vermuten, dass es sich gerade um *V. silvestris* handelt („verwilderte Formen").

2. Die wilden Reben, die an verschiedenen Stellen Rumäniens beobachtet wurden, zeigen trotz des ausgedehnten Areals eine grosse morphologische Gleichförmigkeit. Unterschiede finden sich vornehmlich in

8. Csató, J., Alsófehérvármegyének növény- és állatvilága. — Alsofehér-vármegye monografiája. I. 1. r., 1896.
9. Degen, A., Die Flora von Herculesbad. — Eine Vegetationsskizze. — Pártos, A.: Herculesbad (Herkulesfürdő) und seine Thermen. Budapest, 1901, p. 77—103.
10. Enculescu, P., Zonele de vegetaţie lemnoasă din România în raport cu condiţiunile orohidrografice, climaterice, de sol şi de subsol. — Memoriile Institutului Geologic al României, I, 1924.
11. Engler, A., (v. Nr. 20).
12. Ernout, A. — Meillet, A., Dictionnaire etymologique de la langue latine. Paris, 1932.
13. Fekete, L. — Blattny, T., Az erdészeti jelentőségü fák és cserjék elterjedése a magyar állam területén. I—II. 1913.
14. Fuss, M., Flora Transsilvaniae excursoria ..... 1866.
15. Gmelin, C. C., Flora Badensis Alsatica et confinium regionum Cis et Transrhenana ....., Carlsruhe, 1805, T. I.
16. Grecescu, D., Conspectul Florei României, 1898.
17. — Suplement la Conspectul Florei României. 1909.
18. Haşdeu, B. Petriceicu, Magnum Etymologicum Romaniae.
19. Hegi, G., Illustrierte Flora von Mittel-Europa. V/1.
20. Hehn, V. — Schrader, O. — Engler, A., Kulturpflanzen und Haustiere. VI. Aufl. 1902.
21. Heuffel, J., Enumeratio plantarum in Banatu Temesiensi sponte crescentium et frequentius cultarum. Vienna, 1858.
22. Kerner, A., Das Pflanzenleben der Donauländer. Innsbruck. 1863.
23. Lenz, H. O., Botanik der alten Griechen und Römer. Gotha, 1859.
24. Murr, J., Neue Übersicht über die fossile Flora der Höttinger Breccie. — Jahrb. d. geolog. Bundesanstalt, LXXVI, 1926, H. 1—2.
25. Muth, F., Stand und Ziele der Rebenzüchtung. — Beiträge zur Pflanzenzucht, IX, 1927, p. 109—120.
26. — Die Züchtung im Weinbau. — Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. Berlin, I. 1913, p. 346—393.
27. Neilreich, A., Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen, 1866.
28. Nyárády, E. J., Studiu preliminar asupra unor specii de Alyssum din secţia Odontarrhena. — Vorstudium über einige Arten der Gattung Alyssum. — Extras din Buletinul Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, 1929.
29. Paczoskí J., Der wilde Wein aus Cherson (Vitis silvestris Gmel.). — Bull. angew. Bot. V. 1912, p. 207—260. St. Petersburg. — In lipsa originalului am consultat dările de seamă din „Bot. Centralblatt", CXXII, 1913, p. 269 şi Just: Bot. Jahresber. XL, 1912 [1916], I. Abt., p. 867.
30 — Materialen zur Kenntnis der Flora Bessarabiens. — Travaux de la Soc. d. Naturalistes et des amateurs d. sciences naturelles de Bessarabie. II. 1911—12, p. 1—91.
31. Panţu, Z. C., Contribuţiuni la flora Bucureştilor şi a împrejurimilor sale. — Academia Română. Anale XXXI, 1908. Mem. Sect. Şt. No. 1.
32. — Contribuţiuni la Flora Dobrogei Nouă, adică a judeţelor Caliacra şi Durostor. — Academia Română. Memoriile Secţiunii Ştiinţifice, S. III, t. III, Mem. 3. 1925.

33. Pax, F., Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen. I. 1898. II. 1908. (Engler-Drude: Die Vegetation der Erde. II, X).
34. — Pflanzengeographie von Rumänien. Nova acta..... Halle 1919.
35. Penzig, O., Pflanzen-Teratologie. II. Ed. II. 1921.
36. Prodan, I., Flora critică a Dobrogei. Analele Dobrogei, IV, 1923, p. 219—248; 347—370.
37. — Pflanzengeographie der Dobrogea. — Magyar Botanikai Lapok, XVI, 1917, pag. 77—109.
38. Ráthay, E. Die Geschlechtsverhältnisse der Reben und ihre Bedeutung für den Weinbau. Wien 1888.
39. Rochel, A. Botanische Reise in Banat, Pesth, 1838.
40. Sachs-Villatte, Encyclopädisches Wörterbuch der französischen und deutschen Sprache. 1899.
41. Schur, I. F. Enumeratio plantarum Transsilvaniae. 1866.
42. Simonkai, L. Arad vármegye és Arad szabad királyi város természetrajzi leirása. Második rész. Arad vármegye és Arad város növényvilága 1893.
43. — Erdély edényes flórájának helyesbitett foglalata. Enumeratio florae Transsilvanicae vasculosae critica. 1886.
44. Societăţi Ştiinţifice — Sociétés scientifiques. — Buletinul Grăd. bot. şi al Muz. bot. Univ. Cluj., X, 1930, p. 221—222.
45. Stummer, A. und Frummel, F. Beiträge zur Genetik des Weinstockes. — Zeitschrift für Pflanzenzüchtung, XII, 1927, p. 248—256.
46. Tardent, Ch., Essai sur l'histoire naturelle de Bessarabie. Lausanne, 1841.
47. Teodorescu, I. C., Observaţiuni privitoare la varietăţile româneşti de viţă, în legătură cu predispoziţia la meiare a strugurilor. — Buletinul Agriculturii, X. S. II, 1929, Nr. 11—12, p. 3—38.
48. Tiktin, H., Rumänisch-deutsches Wörterbuch. 1924.
49. Willkomm, M.—Lange, I., Prodromus Florae Hispanicae. III. P. I. Stuttgart. 1874.
50. Winkler, M., Reise nach den südöstlichen Ungarn und Siebenbürgen. — Oesterreichische Botanische Zeitschrift, XVI, 1886, p. 13—21, p. 44—51.

† JOHN BRIQUET.

(1870—1931).

La Geneva, oraş cu strălucit trecut de activitate ştiinţifică, a murit nu de mult (26 Oct. 1931), Drul John Briquet, o personalitate ştiinţifică bine cunoscută şi apreciată în lumea botaniştilor.

In acest oraş, în care multe familii şi-au creat o tradiţie, cultivând din tată în fiu dragostea pentru studiul plantelor, cum este cazul familiilor de Candolle, Boissier, Barbey, Micheli, etc. şi-a descoperit adevărata vocaţie de naturalist şi a desfăşurat prodigioasa-i activitate John Briquet.

S'a născut la Geneva în anul 1870. La Colegiul St. Antoine din acest oraş îşi face studiile secundare. Incă din acest timp Briquet arată o predilecţie pentru ştiinţele naturale, adunând cu sârguinţă, în excursiile ce le-a făcut în jurul Genevei, în Savoia şi în Dauphinei, un bogat mate-

rial floristic. Cu toate că într'un timp e atras de studiul limbilor clasice, el sfârşeşte prin a se înscrie la Facultatea de ştiinţe unde audiază cursurile profesorilor de Botanică Thury şi Müller. Cel care a avut însă o influenţă hotărâtoare asupra formării lui Briquet ca botanist a fost bătrânul savant, botanist şi el, de Candolle, atât prin sfaturile lui, cât şi prin colecţiunile şi bogata lui bibliotecă pe cari i le-a pus la dispoziţie.

După ce obţine licenţa în Ştiinţe naturale (1889), Briquet pleacă la Berlin. Aici câştigă cunoştinţe temeinice în domeniul anatomiei, al sistematicei şi al geografiei botanice, căci are ocazia să audieze pe vestiţii învăţaţi Schwendener şi Engler.

Reîntors la Geneva îşi trece cu distincţie doctoratul în Ştiinţele naturale (1891). E chemat îndată în postul de prim-asistent la Institutul de Botanică generală unde profesa încă bătrânul Marc Thury.

In 1890 i-se încredinţează postul de subdirector al Conservatorului Botanic al oraşului Geneva. Nu numai că a îmbogăţit materialul conservatorului prin contribuţiuni personale sau făcând schimburi preţioase cu alte muzee din diferite părţi ale globului, dar Briquet a reuşit prin stăruinţă să determine Consiliul municipal ca să clădească un edificiu nou în locul celui vechiu devenit neîncăpător. Astăzi impunătorul edificiu cuprinde pe lângă una din cele mai mari biblioteci, patru mari herbarii: H. Delessert, H. de Candolle, H. Burnat şi H. Moricand.

Solicitat de Engler şi Prantl, Briquet contribue la alcătuirea acelei vaste enciclopedii botanice „Pflanzenfamilien" unde a şi scris Labiatele şi Verbenaceele.

Pricepere şi muncă de ani a depus Briquet, după ce a fost numit raportorul Comisiunei internaţionale pentru nomenclatura plantelor. Greaua sarcină ce i-s'a încredinţat se poate deduce din străduinţele anterioare ale botaniştilor, manifestate atât în Congresul internaţional botanic ţinut la Paris în 1867, când eruditul Alphonse de Candolle expune principiile fundamentale ale unui cod al nomenclaturei botanice, cât şi la Congresul ţinut la Geneva în 1892; toate însă fără un rezultat practic şi fără să poată stabili o învoială unanimă. La Congresul internaţional de Botanică dela Paris din 1900 însă, după numeroase discuţiuni s'a ajuns la necesitatea formării unei Comisiuni internaţionale pentru nomenclatura plantelor. Briquet, raportorul general al acestei comisiuni, păstrează această demnitate timp de 30 ani. Regulele nomenclaturii botanice, în cea mai mare parte coordonate de Briquet şi expuse într'un lung raport la Congresul ţinut la Viena în 1905, au fost unanim primite. Cu complectările introduse cu ocazia congreselor botanice ţinute la Bruxelles (1910) la Ithaca (1926) şi la Cambridge (1930), s'a ajuns astăzi ca botaniştii să fie de acord asupra procedurei ce trebue de urmat în denumirea plantelor.

Briquet, cu vastele lui cunoştinţe şi capacitatea sa mare de muncă,

a reușit să îmbogățească literatura botanică cu un număr de peste 400 de publicațiuni valoroase.

Începând cu teza de doctorat, o monografie a genului *Galeopsis*, care a fost premiată de Academia de Științe din Bruxelles, Briquet a mai publicat o serie de monografii cu privire la flora Alpilor Maritimi:

Les Cytises des Alpes Maritimes (1894); Les Labiées des Alpes Maritimes (1895); Les Buplèures des Alpes Maritimes (1897); apoi Flora Alpilor Maritimi în 5 vol. 1906, în colaborare cu Burnat și Cavillier. Voi menționa de asemenea cercetările floristice ale lui Briquet asupra Alpilor Lémanieni (1889), precum și lucrarea sa intitulată Flora districtului jurasic franco-elvețian (1890).

O lucrare, în care se poate însă constata puterea și priceperea de adevărat savant a lui John Briquet e Prodromul Florei Corsicei în 2 volume (1910—1914), concepută pe baze largi și cu un aport însemnat în domeniul floristic-geo-botanic.

John Briquet a făcut parte din numeroase societăți științifice. Dela 1912 până la 1922 a fost președintele Societății Botanice elvețiene și în mai multe rânduri președintele Societății de Fizică și Științe naturale din Geneva; iar dela 1921 încoace președintele Institutului Național genevez.

Cu toate că era omul care își găsea răsplata în valoarea recunoscută a muncii sale și nu pretindea nici un fel de răsplată personală din partea nimănui, Briquet a fost totuși onorat cu diferite distincțiuni bine meritate. Guvernul francez la decorat cu „Legiunea de onoare", iar Universitatea din Cambridge i-a conferit, acum nu de mult, gradul de „Doctor honoris cauza".

Moartea prematură a lui John Briquet a născut ecouri pline de regret în sufletele celor cari l-au cunoscut. Viața și opera lui, va rămâne totuși ca o prețioasă călăuză celor cari vor avea să continue mai departe cercetările în acest vast domeniu al științelor naturei.

* * *

Résumé.

Le 26 octobre 1931 est décédé à Genève le Dr. John Briquet bien connu des botanistes.

Né à Genève en 1870, licencié de l'Université genevoise en 1889. Briquet fut élève de Schwendener et de Engler, tandis que dans sa ville natale il fut élève de Thury, de Müller et très lié avec Alphonse de Candolle.

En 1891 il obtient avec distinction le doctorat ès sciences naturelles présentant comme thèse une volumineuse monographie sur le genre *Galeopsis*, thèse qui reçut un prix de l'Academie des sciences de Bruxelles.

Collaborateur des „Pflanzenfamilien" d'Engler et Prantl, Briquet redigea les Labiées et les Verbenacées.

En 1890, il fut nommé sous-directeur du Conservatoire botanique de Genève, dont les riches collections furent en 1904 transférées dans un immenble imposant qui aujord'hui, outre une grande bibliothèque, héberge les herbiers Dellessert, de Candolle, Burnat et Moricand. Au Congrès international de botanique tenu à Paris en 1900, furent posées les bases d'une commission internationale pour la nomenclature des plantes et Briquet en fut nommé rapporteur, charge qu'il occupa avec distinction pendant plus de 30 ans. Il presenta son rapport à Vienne en 1905, resultat d'un travail acharné. Les règles internationales de la nomenclature botanique, publiées ultérierement, portent la signature de Briquet. A l'Université de Genève Briquet fut l'assistant du professeur Thury (chaire de Botanique générale) et il y enseigna en qualité de docent, la phytogéographie. Il fit des voyages et des explorations de longue durée dans les Alpes maritimes en Corse et au Maroc.

Décoré en France de la Légion d'honneur, docteur honoris causa de l'Université de Cambridge, Briquet fut en Suisse de 1912—1922, président de la Société botanique suisse, présédent à plusieurs reprises de la Société de Physique et Sciences naturelles de Genève et des 1921, présédent de l'Institut national genèvois.

La mort prématurée de John Briquet est une perte irréparable pour la science ; le nombre de ses publications est d'environ quatre cents. Les plus connues, outre celles mentionnées plus haut, sont :

La Flore des Alpes lémanniennes 1889 ;

La Flore du district jurassique franco-suisse 1890;

Les Cytises des Alpes maritimes 1894;

Les Labiées des Alpes maritimes 1895 ;

Les Buplèvres des Alpes maritimes 1897;

La Flore des Alpes maritimes, 5 vol. 1905, en collaboration avec Burnat et Cavillier ;

Le Prodrome de la Flore de la Corse, 2 vol. 1910—1914, travail monumental de floristique et de géobotanique.

J. Grintzesco
Directeur de l'Instiut de Botanique générale Université de Cluj, Roumanie.

ADNOTAȚIUNI LA FLORA ROMÂNIEI. VII.

Glossen zur Flora Rumäniens. VII.

Cinci plante noui pentru flora României.

De

E. I. NYÁRÁDY (Cluj).

Voi publica cu această ocaziune câteva plante foarte interesante din materialul pe care l-am adunat cercetând flora noastră. O bună parte din aceste plante le-am descoperit în excursiunile mele de mai înainte. Luând parte la „Excursiunea Fitogeografică Internațională a VI-a (VI. I. P. E.)“ făcută în anul 1931 pe întinderea întregei Românii, am trecut peste multe locuri cercetate de mine deja și altădată; astfel am avut prilejul de a controla unele date noi, descoperite în anii trecuți și încă nepublicate. Ba încă am fost norocos, a putea spori aceste date interesante, îmbogățind astfel flora noastră și de altfel extraordinar de bogată.

Datele sunt următoarele:

1. *Phleum subulatum* (S a v i) A. u. G r. Dobrogea. Pe stânci la Capul Caliacra, 28. VI. 1926. Nou pentru flora noastră.

2. *Amarantus blitoides* W a t s o n var. *aragonensis* S e n n. In port și pe străzile orașului Ismail. 18. VII. 1931. E nou pentru Flora României.

3. *Verbascum glanduligerum* V e l. Rozeta de bază a acestei plante a colectat-o împreună cu alte interesante plante dl Gh. Bârca, student al Academiei de Inalte Studii Agronomice din Cluj, în anul 1929 în valea Batovei (Dobrogea). Această frumoasă rozetă mi-a fost prezentată mie spre determinare. Pentru siguranță am trimis rozeta și d-lui prof. S t o i a n o f f care a binevoit a revizui determinarea. Este nouă pentru flora noastră și exemplarul se află în Herb. Univ. din Cluj.

4. *Cirsium setigerum* L e d. syn. [*Cirs. dobrogense* N y á r. în Bulet. Inf. Cluj, IV. (1924) p. 31], Dobrogea. In asociația de *Juncetum Tommasinii* în nisipuri lângă Sf. Gheorghe, aproape la nivelul mării. 15. VII. 1923; tot în societatea de *Juncus Tommasinii* prin locuri nisipoase între Cardon și Satu nou (Rosetti), în Delta Dunării, 3—4 m s. m. 17. VII. 1931. — Basarabia, distr. Ismail. Prin nisipuri la comuna Vâlcov. 18. VII. 1931. Acest scaiu e nou petru flora noastră.

L e d e b o u r cunoaște această curioasă plantă cel mai aproape de noi din „Siberia uralensi“ (Fl. Ross. II. 1846. p. 734). După mărturia Herbarului nostru din Cluj, A. B e c k e r a colectat această plantă la Sarepta, lângă fluviul Volga, așadară de pe teritorul Europei. Ar fi deci la noi al doilea loc de aflare în Europa. *Cirsium setigerum* L e d. este interesant și din punct de vedere fitosociologic. Anume la noi se găsește în cele trei locuri pe sol nisipos, mai ales acolo, unde locul are forma unei depresiuni (coveți) si e bine legat de puternicul *Juncus Tommasinii*. In aceste tufe

foarte vârtoase de *Juncus* creşte acest *Cirsium*. Numai foarte rar se găseşte pe un sol nisipos lipsit de vegetaţie.

5. *Cirsium pannoniciformis* N y á r. sp. n.

C. setigerum-pannonicum.

Foliis inferioribus în petiolum longe alatum attenuatis, mediis paulo angustatis ± ad medium internodii decurrentibus, integerrimis, ad marginem leniter spinulosis. Foliis superioribus abrupte minoribus, fere usque ad anthodia existentibus, ± lobatis, spinis longis et firmioribus. Squamis anthodii 1—4 mm longis, pauce reflexis, in spinis stramineis terminatis.

Ab *C. pannonico* (L. f.) L k. differt: foliis validioribus spinulosis, decurrentibus, fere anthodia attingentia, squamis in spinam terminantibus, caulibus glabris seu pilis crispulis obtectis (in *C. pannonico* arachnoideo-pubescentes).

Ab *C. setigero* L e d. differt: foliis ± lobatis, praecique lobis in spinis validis exientibus, foliis carnosis, omnibus ad sequentia decurrentibus.

Hab. In consortio *Cirsii setigeri* ad pagum Vâlcov. 18. VII. 1931 et in formis accedentibus, ad coloniam Sf. Gheorghe. 15. VII. 1923.

Résumé.

In vorliegender Arbeit werden fünf, für Rumänien neue Blütenpflanzen besprochen, die während der VI-ten Internationalen Pflanzengeograpischen Excursion entdeckt (No. 2 u. 5) oder wiedergefunden wurden.

1. *Phleum subulatum* (S a v i) A. u. G. Bei Capul Caliacra.

2. *Amarantus blitoides* W a t s o n var. *aragonensis* S e n n. Bei Ismail.

3. *Verbascum glanduligerum* V e l. Von stud. rer. agr. Bârcă in der Süddobrogea gesammelt und von Prof. S t o j a n o f f gütigst revidiert.

4. *Cirsium setigerum* L e d. (syn. *C. dobrogense* N y a r.). Im Juncetum Tommasinii im Donau-Delta gesammelt.

5. *Cirsium pannoniciformis* N y a r. sp. n. (*C. setigerum-pannonicum*). Diagnose und lateinische Bemerkungen im rumänischen Texte. Im Delta gefunden.

BIBLIOGRAPHIA BOTANICA ROMANIAE. XVI.

Composuerunt:

AL. BORZA et **E. POP.**

A l e x a, G., 1931. Uleiul de Ricin ca Lubrefiant. (Revista Ştiinţifică „V. Adamachi", t. XVII, No. 1, p. 28—32).

A l e x i n s c h i, A., 1931. Fauna Macrolepidopterelor Basarabiei de Nord (Judeţul Hotin). 66 p. (Academia Română. Memoriile Secţiunii Ştiinţifice, S. III, t. VII, Mem. 6).

Ambrosi, M., 1929. Les facteurs qui influencent la réussite dans la greffe des vignes. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. III. p. 521—535).

Andreescu, I. M. et Deleano, N. T., 1931. Beiträge ... (V. Deleano).

Andreescu, M. et Deleano, N. T., 1931. L'absorption ... (v. Deleano).

Anonymus. 1931. Recenzii. (Revista Pădurilor, t. XLIII, No. 8, p. 701—707).

— 1931. Societăţi ştiinţifice. Sociétés scientifiques. (Buletinul Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X, 1930 [1931] No. 1—4, p. 221—222).

Antonescu, G. P., 1931. Ameliorarea izlazurilor comunale şi a păşunilor alpine. 10 fig. (Buletinul Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, S. III, t. II, No. 1—2, p. 4—17).

— 1931. Quelques mots sur la distribution géographique des principaux Conifères dans les Carpathes roumaines. 14 p. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale. Roumanie, 1931. VIII Partie). Cluj, „Minerva".

Baciu, V. A., 1931. Cercetări asupra originei şi desvoltării elaiosomului la Boraginee I. — Untersuchungen über den Ursprung und über die Entwicklung des Elaiosoms bei den Boraginaceen I. 1 tab. (Buletinul Facultăţii de Ştiinţe din Cernăuţi, t. V, No. 1, p. 48—63).

Baur, E., Herzberg-Fränkel, O. Husfeld, B., Săulescu, N. und Schieman, E, 1929. Koppelungserscheinungen bei Antirrhinum majus. (Zeitschrift für induktive Abstammung- und Vererbungslehre, t. L, p. 314—343).

Băcescu, M., 1931. Material lingvistic. Nume de plate. (Revista critică, t. V, No. 1, p. 43—54).

Bălănică, F. P., Chiriţă, C. D. şi Munteanu, R. D., 1931. Cercetări ... (v. Chiriţă).

Bendl, L., Popovici, A., 1930. Catalog de seminţe ... (v. Popovici).

— 1931. Catalog ... (v. Popovici).

Billeau, A., 1929. Nécessité économique de limiter en Roumanie les plantations de producteurs directs. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. III, p. 537—543).

Bologa, V., 1939. Inceputurile medicinii ştiinţifice româneşti. — Les débuts de la médicine scientifique roumaine (Résumé). — Die Anfänge der rumänischen wissenschaftlichen Medizin. (Zusammenfassung). 89 p., 14 fig. (Universitatea din Cluj. Biblioteca medico-istorică. III) Cluj, Tipografia foii „Lumea şi Ţara".

Bontea, G., 1931. Influenţa condiţiilor naturale de producţie asupra sistemelor economice în agricultura din stepele româneşti. 234 p. (Supliment la „Buletinul Ministerului Agriculturii şi Domeniilor", t. IV, No. 7—8).

Borcea I., Rapport sur les insectes nuisibles à l'Agriculture en Roumanie et moyens employés pour les combattre. (Annales scientifiques de l'Université de Jassy. t. XVI, No. 1—2, p. 277—298).

— et Şuster, P., 1930. Ravages causés en Roumanie par la chenille russe: Loxostege (Phlyctenodes) sticticalis L. Ennemis naturels. — Moyens à employer pour combattre ce fléau. 4 pl. (Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, t. XVI, No. 1—2, p. 277—298).

Borza, Al., 1929. Beiträge zur Kenntnis der Probleme der Insular-Floren und Vegetationen (Sep. ex: Proceedings of the International Congress of Plant Sciences, t. I, p. 655—662).

— 1930. Grădina botanică şcolară. 7. fig. 2. pl. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier congrès national des Naturalistes de Roumanie, Cluj p. 421—437).

— 1939. Observaţiuni fitosociologice pe Insula Şerpilor.— Phytosoziologische Beobachtungen auf der Schlangeninsel im Schwarzen Meere. 1 pl. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. Premier Congrès national des Naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 78—93).

— 1930. Problema protecţiunii naturii in România.— The problem of the protection of nature in Roumania. 32 fig., 1 hart. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România.—Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie, Cluj, p. 94—127).

— 1931 Botanic excursion through the „Câmpia". 14 p. 5 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, XVI Partie). Cluj, „Minerva".

— 1931. Botanischer Führer durch die Umgebung von Herkulesbad bis an die Donau. 8 p., 1 fig. (Guide de la Sixième excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931. II Partie). Cluj, „Minerva".

— 1931. Der Buchenwald in Rumänien. (Brooks, F. F., Fifth International Botanical Congress Cambridge 1930. Report of Proceedings, p. 145—147).

— 1931. Die Exkursionsrute durch die Dobrogea und das Donaudelta. 14 p., 3 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, IX Partie). Cluj, „Minerva".

— 1931. Die Vegetation der „Pietrile Roşii" bei Tulgheş. 4 p., 3 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, XII Partie). Cluj, „Minerva".

— 1931. Die Vegetation und Flora Rumäniens. 54 p., 1 hartă. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, I Partie). Cluj, „Minerva".

— 1931. Notiţe etnobotanice. Numiri populare de plante. (Buletinul

Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XI, No. 1—2, p. 51—52).

— 1931. Printre flori. 32 p. (Biblioteca de popularizare a Grădinii Botanice din Cluj, No. 1. Retipărită din „Patria").

— und Gürtler, C., 1931. Botanischer Ausflug in die Schlucht von Turda. 13 p., 3 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, XIX Partie) Cluj, „Minerva".

— et Pop, E., 1930. Intâiul congres naţional al naturaliştilor din România ţinut la Cluj dela 19 până la 21 Aprilie 1928.— Premier Congres national des naturalistes de Roumanie tenu à Cluj du 18 au 21 Avril 1928.—Dare de seamă a lucrărilor publicată de... — Compte rendu des séances publié par... 518 p., 80 fig., 17 pl. Cluj, Ed. Societatea de Ştiinţe.

— — 1931. Bibliographia botanica Romaniae. XV (Buletinul Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X, No. 1—4, p. 210—220).

— — Gürtler, C., Filip, G., 1930. Catalogul de seminţe oferite pentru schimb de Grădina Botanică a Universităţii din Cluj.— Catalogue des graines offertes en échange par le Jardin Botanique de l'Université de Cluj, Roumanie. (Buletinul Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X, App. I., p. 1—29).

Brândza, M., 1930. Quelques Myxomycètes nouveaux récoltés en Moldavie. 2. pl. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie, Cluj, p 132—135).

Bujor, P., 1930. Noui contribuţiuni la studiul biologiei lacului Tekirghiol. Nouvelle contribution à l'étude de la biologie du lac salé de Tekirghiol (Résumé). (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România.— Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 139—151).

Bujorean, G., 1931. Contribuţiuni la cunoaşterea succesiunii şi întovărăşirii plantelor (Lucrarea de fitosociologie experimentală).— Contributions to the knowledge of plant succession and plant association (Paper of experimental plant sociology). (Summary of the Roumanian text). 28 consp. tab., 38 fig. (Buletinul Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X, No. 1—4, p. 1—183).

— 1931. Some results regarding the plant succession and plant association of Cluj. (Paper of experimental plant sociology). Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale Roumanie, 1931, XVIII Partie). Cluj, „Minerva".

Călinescu, I. R., 1930. Metoda geografică în cercetările biologice. — Die Bedeutung der geographischen Methode in der biologischen Forschung (Zusammenfassung) 5 fig. (Buletinul Societăţii Regale române de geografie, t. XLIX, p. 5—17).

Camarachesco, J., 1929. L'agriculture roumaine en fonction des conditions naturelles du climat et du sol. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture, Bucarest. Actes, t. III, p. 33—50).

Caradja, A., 1930. Beitrag zur Lepidopterenfauna der südlichen Dobrogea, insbesondere der sogenannten "Coasta de Argint". 16 fig., 1 charte. (Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumaine, t. XLIII, No. 3, p. 21—51).

Chiriță, C. D., 1931. Contribuții la studiul fizic al solurilor forestiere.— L'étude de la physique des sols forestiers.— Über die physikalische Untersuchung der Waldböden. (Résumé). (Revista Pădurilor, t. XLIII, No. 2, p. 97—123).

— Bălănică, T. P. și Munteanu, R. D., 1931. Cercetări asupra condițiilor de vegetație ale stejarului pedunculat în Câmpia Română. Arboretul Prof. Grunau-Brănești.— Recherches sur les conditions de végétation du chêne pedonculé dans la plaine roumaine.— Untersuchungen über Eichenwachstum in der rumänischen Tiefebene. (Résumé). 2 tab (Revista Pădurilor, t. XLIII, No. 9, p. 746—770).

Chiriţescu-Arva, M., 1930. Al doilea Congres internațional pentru știința solului. 35 tab., 2 hărți. (Buletinul Ministerului Agriculturii și Domenilor, S. III, t. 1, No. 7—10, p. 1—72).

— 1930. Cercetări asupra sticlozității grânelor.— Recherches sur la vitrosité des blé (Résumé). (Buletinul Agriculturii, t. XI, S. II, No. 1—4, p. 3—40).

— 1931. Note sur les sols appartenant à l'Académie Agricole de Cluj. (Buletinul Societății de Științe din Cluj.— Bulletin de la Société des Sciences de Cluj-Roumanie, t. V, 2 part., 130—133).

— 1931. Recherches sur la faune des Protozoaires des sols de la Roumanie. (Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, t. XIV, No. 1—2, p. 46—52).

— și Petrova, E., 1930. Zonele de cultivare și producțiune ale principalelor plante cereale în diferitele regiuni din Țară. 83 p., 21 fig. (Supliment la Buletinul Agriculturii, S. II, t. I—II).

— 1931. Protozoarele din sol. Cercetări asupra prezenței și răspândirii lor în solurile din România. — Les protozoaires du sol. Recherches sur la faune des Protozoaires des sols de la Roumanie. 5 fig., 6 tab. (Buletinul Ministerului Agriculturii și Domeniilor, S, III, t. II, No. 3—4, p. 3—48).

Chițoiu, D. G., Agronomul Constantin Sandu-Aldea. (Viața Agricolă. t. XXII, No. 13—16, p. 312—318).

Ciomac, I. L., 1929. La plaine de l'Ardéal. 5 fig. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. IV, p. 465—478).

Ciubuc, V., 1930. Despre fermentarea tutunului și factorii ei. (Buletinul agriculturii, t. XI, S. II, No. 1—4, p. 179-198).

Colpacci, G., 1930. Necesitatea de a se conserva parcurile de agrement aflate pe teritoriul Basarabiei. (Revista Pădurilor, t. LXII, No. 12, p. 1288—1290).

Cretzoiu, P., 1930. Bibliografia lichenologică a României. (Revista Ştiinţifică „V. Adamachi", t. XVI, No. 2—3, p. 104—106).

— Lichenii din regiunea Munţilor Bucegi. (Revista Pădurilor, t. XLII, No. 12, p. 1243—1255)

— 1931. Recoltarea şi prepararea materialului lichenologic. (Revista Ştiinţifică „V. Adamachi", t. XVII, No. 1, 24—27).

— 1931. Speciile genului Primula L. din România. (Revista Ştiiţifică „V. Adamachi", t. XVI, No. 4, p. 171—172).

— 1931. Contribuţiuni la flora lichenologică a judeţelor Braşov şi Târnava-Mare. (Buletinul Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X, No. 1—4, p. 205—209).

Cristea, C. Gr., 1931. Luminişuri de pădure. Probleme inginereşti şi Agro-silvice.

Deleano, N. T. u. Andreesco, I. M., 1931. Beiträge zum Studium der Rolle und Wirkungsweise der Mineral- und organischen Stoffe im Pflanzenleben — I. Mitteilung. Der Quantitative Stoffwechsel der Mineral- u. organischen Substanzen in „Salix fragilis" — Blätter während ihrer Entwicklung. (Beiträge z. Biol. der Pflanzen).

— 1931. L'absorbtion et la migration négative de l'azote dans les feuilles de „Salix fragilis L." (Buletinul Soc. d Ştiinţe din Cluj.— Bull. de la Soc. des Sciences de Cluj, Roumanie, t. VI, p. 209—220).

— Studiu chimic asupra rolului substanţelor minerale şi organice în cursul vieţii plantelor I. Variaţia cantitativă a substanţelor minerale şi organice în cursul desvoltării frunzelor de Salix fragilis L. 87 p. (Academia Română, Memoriile Secţiunii Ştiinţifice, S. III, t. VIII, Mem. 4).

Diaconiţă, I., 1930. Ameliorarea sfeclei de nutreţ în România. 5 pl. (Buletinul Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, S. III, t. I, No. 5—6, p. 112—141).

Dobrescо, I., 1929. Les zones climatiques du blé d'automme en Roumanie. (Ancien Royaume). 1 ch. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture et Actes, t. IV, p. 501—509).

— et Ciomac, I. L., 1929. La technique des façons culturales du sol dans les régions arides et humides. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture, Bucarest. Actes, t. III, p. 51—82).

— et Radu, I. F., 1929 Contributions à l'étude de sols roumains. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes t. IV, p. 511—540).

Drăcea, M., La culture du robinier dans les terrains sablonneux de l'Ol-

ténie. (XIV-ème Congres International d'Agriculture. Actes, t. IV, p. 541—545).

Dracinschi, M., 1931. Über das reife Spermium von Equisetum. 1 tab. (Buletinul Facultăţii de Ştiinţe din Cernăuţi, t. V, No. 1, p. 84—95).

— 1930. Über das reife Spermium der Filicales und von Pilularia globulifera L. (Vorläufige Mitteilung). 1 tab. (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, t. XLVIII, No. 7, p. 295—311).

Dumitrescu, N. A., 1930. Cercetări asupra valorii nutritive a porumbului vechiu (avec résumé franç.). 512 p., 12 fig., 97 diagr. (Supliment la Buletinul Agriculturii, t. IV—V, 1929).

Fedde, F., 1930. M. Guşuleac, Das System der Boraginaceae nach den neuesten Untersuchungen. (Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, t. XXVIII, No. 14—20, p. 240). (Rezumatul lucrării apărute sub acest titlu în Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. Dare de seamă şi Comunicări).

Filip, G., Borza, A., Pop, E., Gürtler, C., 1930. Catalogul... (v. Borza).

Fintescu, G. N., 1930. Contributions à la biologie de la Mouche à scie des feuilles du poirier. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România.— Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie.— Cluj, p. 159—161).

— 1930. Cum putem distruge insecta: Musca fierăstrău a prunelor (Hoplocampa fulvicornis). (Buletinul Agriculturii, t. XI, S. II, No. 1—4, p. 176—178).

— 1930. Entomologie apicolă. 1. pl. (Buletinul Agriculturii, t. XI, S. II, No. 1—4, p. 80—87).

— 1930. Patru săpături în lemnul copacilor roditori din regiunea Iaşilor. (Comunicare preliminară) 1 pl. (Buletinul Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, S. III, t. I, No. 5—6, p. 142—143).

1931. Un duşman al prunelor. Muşca fierăstrău a prunelor (Hoplocampa fulvicornis Fabr.) 3 fig. (Revista ştiinţifică „V. Adamachi", t. XVII, No. 2, p. 76—82).

Flexor, I., 1930. Ciumăfaia (Datura Stramonium). Sinonime şi explicarea numelui. Habitusul şi regiunile unde se cultivă ca plantă medicinală şi ornamentală. Caractere botanice. (Viaţa Agricolă, t. XXI, No. 19—20, p. 483—489).

— 1930. Desvoltarea culturilor de plante medicinale în cursul anilor 1924—1928 în Vechiul Regat şi Bucovina. (Buletinul Agriculturii, t, XI, No. 1—4, p. 71—79).

Georgescu, C. C., 1929. Les forets dans le delta du Danube. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. IV, p. 547—556).

— 1931. VI-a excursie fitogeografică internaţională din România. (Revista Pădurilor, t. XLIII. No. 8, p. 699—700).

— 1930. Contribuţiuni la studiul pădurilor din Dobrogea de Nord. — Beiträge zum Studium der Wälder der Norddobrogea. (Zusammenfassung). (Intâiul Congres al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 162—170).

— Studiul ştiinţelor naturale în învăţământul mediu silvic. — Die Naturwissenschaften an forstlichen Mittelschu'en. (Zusammenfassung). (Ibidem, p. 445-453).

— şi Ionescu-Bârlad, C., 1931. Observaţiuni asupra regenerărilor artificiale, în special de molid, în regiunea de munte. — La culture forestière dans la vallée supérieure de Jalomitza. — Über die Forstkultur in dem oberen Jalomitza-Thal. (Résumé). (Revista Pădurilor, t. XLIII, No. 9, p. 290—297).

Georgescu, M. et Săvulescu, T., 1930. Catalog ... (v. Săvulescu).

Georgesco, N. J., 1929. Les terraines inondables de la Roumanie et leur mise en valeur fonciere agricole. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. III, p. 295—302).

Ghimpu, V., 1929. Recherches chromosomiques sur les lucernes, vignes, chênes et orges. 6 fig. XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. IV, p. 557—563).

— Cromozomii speciilor de Lucernă. 6 fig. (Viaţa Agricolă, t. XXI, No. 19—20, p. 475—481).

— Geneza solurilor. (Viaţa Agricolă, t. XXII, No. 3—4, p. 72—78).

Golubenco, V., 1931. Influenţa antocyanului asupra desvoltării porumbului. (Viaţa Agricolă, t. XXII, No. 19—20, p. 452—456).

Grădinescu, A., 1930. Explicarea efectului fiziologic al ephedrinei. 2 fig. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des Naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 179—182).

Greguss, D., 1929. Desmidiaceen aus dem Meerauge von Surian (Botanikai Közlemények, t. XXVI, p. 23—26).

Grinţescu, G. P., 1930. Două plante noui pentru România. (Intâiul Congres national al naturaliştilor din România. — Premier Congrès naţional des naturalistes de Roumanie Cluj, p. 174—175).

— 1930. Propuneri relativ la întrebuinţarea trinomului şi priorităţii numelui de autor. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie Cluj, p. 176—177).

Grintzesco, J., 1929. Contribution à l'étude de la microflore des sols de Roumanie. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. IV, p. 565—568).

Grinţescu, I., 1930. Culturile pure şi importanţa lor în studiul Algelor, al Schizoficeelor şi al Ciupercilor (Intâiul Congres al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie, Cluj, p. 171—173).

— 1931. Opera lui Adolf Engler. (Revista Ştiinţifică „V. Adamachi", t. XVI, No. 4, p. 180).

— 1931. La problème du méleze dans les Carpathes roumaines. 8 p., 1 charte. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéopraphique Internationale. Roumanie, 1931. V. Partie). Cluj, „Minerva".

— 1931. La végétation du mont Ceahlău. (Carpathes orientales). 8. p., 2 fig., 1 charte. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale. Roumanie, 1931, XI Partie). Cluj, „Minerva".

Guşuleac, M., 1930. Sistemul Boragineelor în lumina cercetărilor noui. Le système des Boraginées d'après les recherches nouvelles. (Résumé). 2 tab. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 183—197).

— 1931. Die monotypischen und artenarmen Gattungen der Anchuseae. Auszug aus der unter gleichen Titel in Buletinul Facultăţii de Ştiinţe, Cernăuţi II, p. 394—461 (1928) erschienenen Arbeit. (Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, t. XXIX, No. 1—3, p. 42—47).

— Die monotypischen und artenarmen Gattungen der Anchuseae. (Caryolopha, Brunnera, Hormuzakia, Gastrocotyle, Phyllocara, Trachystemon, Procopiania und Borago). — Auszug aus der unter gleichem Titel in Bulet. Facult. de Ştiinţe Cern. II, p. 394—461 (1928) erschienenen Arbeit. (Fortsetzung u. Schluss). 6 tab. (Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, t. XIX, No. 4—10, p. 113—127).

— 1931. Consideraţiuni geobotanice asupra Pinului silvestru din Bucovina. — Geobotanische Betrachtungen über die Kiefer (Pinus silvestris L.) in der Bucovina. 10 tab. (Buletinul Facultăţii de Ştiinţe din Cernăuţi, t. IV, No. 2, p. 310—375).

Gürtler, C. und Borza, Al., 1931. Botanischer Ausflug ... (v. Borza).

— Borza, A., Pop, E., Filip, G., 1930. Catalogul.. (v. Borza).

Hagi-Culev, I., 1930. Contribuţiune la ampelografia românească.— Contribution à l'ampelographie roumaine.

Haret, M., 1931. La région alpine du massif des Bucegi. 15 p., 7 fig. (Guide de la Sixième excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie. 1931. VII Partie). Cluj, „Minerva".

Iacobescu, N., 1931. Contribuţiuni la studiul fenomenului de putrezire al lemnului în picioare şi doborât.— Beitrag zum Studium der Faulniserscheinungen des stehenden und des gefällten Holzes. (Zusammenfassung). 1 fig. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 198—204).

Ionescu, A. I., 1931. Contribuţiuni la istoricul aplicării crângului compus

în pădurile noaastre. (Revista Pădurilor, t. XLIII, No. 7, p. 581—589).

Ionescu-Bârlad, C., 1931. Observaţiuni ... (v. Georgescu).

Ionescu, E., 1931. Sur une déformation de Digitalis purpurea produite par des Aphydiens. 11 fig. (Annales Scientifiques de l'Université de Jassy, t. XVI, No. 3—4, p. 572—574).

Ionescu, M. A., 1930. Contribuţiuni la studiul faunei scoarţei de prun (I-a notă). 7 p., 1 fig., 1 tab. (Extras din Buletinul Soc. Stud. Naturalişti, Bucureşti, An. I).

— 1930. Contribuţiuni la studiul faunei scoarţei de prun. 2 fig. (Viaţa Agricolă, t. XXI, No. 19—20, p. 489—493).

— 1931. Tierökologische Untersuchungen in der Buchenwaldstreu von Sinaia 11 p., 4 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931. VI Partie). Cluj, „Minerva".

Juracec, A., 1930. Beiträge zum Studium der Lipase von Aspergillus niger (Van Tiegh.). (Erste Mitteilung). (Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumanie, t. XIII, No. 4—5, p. 103—110).

Klein, A., 1930. Regimul precipitaţiunilor la Sibiu şi Păltiniş. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 205—229).

Kühl, O., 1931. Profesorul Dr. Erwin Baur. (Viaţa Agricolă, t. XXXII, No. 13—16, p. 332—335).

Mader, W. şi Dotzler, F.. 1931. Incercări comparative cu diverse soiuri selecţionate de orz de toamnă. (Viaţa Agricolă, t. XXII, No. 5—6, p. 131—137).

Marcu, O., 1930. Contribuţiuni la ecologia unor distrugători ai pădurilor Bucovinei. — Beiträge zur Oekologie einiger Forstschädlinge der Bukowina. (Zusammenfassung) 3 fig. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 327—335).

— 1931. Pădurile Munţilor Bucegi şi distrugătorii lor. (Revista Pădurilor, t. XLIII, No. 1, p. 16—22).

Mihăilescu, I. G., 1931. Nouvelles recherches sur le rôle physiologique de la nervation des feuilles. 8 fig. (Académie Roumanie. Bulletin de la Section Scientifique, t. XVI, No. 1—2, p. 24—28).

Moruzi, C., 1930. Remarques sur quelques Peltigéracées recoltées en Roumaine dans la région montagneuse des districts de Neamtz et Bucegii. 4 fig. (Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumanie, t. XIII, No. 3, p. 71—77).

Motaş, C, 1931. Ingrijirea arborilor fructiferi şi lupta împotriva inamicilor care-i devastează. (Revista ştiinţifică „V. Adamachi", t XVII, No. 2, p. 83—88).

Mudra, A., Variabilität der Kolbenmerkmale bei vier rumänischen Maissorten. 4 fig. (Buletinul Academiei de înalte studii agronomice din Cluj, t. I, p. 133—145).

Mühldorf, A., 1929. Über den Prozess und die Mechanik der Blattablösung beim Frostlaubfalle. (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, XLVI, 1928, p. 636—652)

— 1930. Über die Gestalt und den Bau der Spermien von Sphagnum. (Beihefte zum Bot. Centralblatt, t. XLVII, I. Abt., H. 2, p. 169—189).

— 1930. Über die Stärke in pflanzlicher Spermiem. 12 fig. (Botanisches Archiv, t. XXX, No. 1—2, p. 167—194).

Munteanu, R. D., Chiriță, C. D. și Balanică, T. P., Cercetări... (v. Chiriță).

Negru, A. M., 1930. Chromosomenzahl und Charakter der Reduktionsteilung bei den Artbastarden der Weinrebe (Vitis). 4 fig. (Der Züchter, t. II. p. 33—43).

Németh, F., 1931. Contribution à l'étude de Geranium palustre L. Une forme nouvelle. 2 fig. (Buletinul Societății de Științe din Cluj.— Bull. de la Soc. des Sciences de Cluj — Roumanie, t. V, 2-e partie, p. 125—129).

Netolitzky, F., 1927. Arbeitsmethoden zur mikroskopischen Untersuchung verkohlter Körper. (Mikrokosmos, t. XX, 1926—27, No. 9, p. 178—183).

— 1926. Beziehungen zwischen Getreidearten und Menschenrassen. 9 p. (Fortschritte der Landwirschaft, No. 1. 1926).

— 1930. Die Kieselkörper. Die Kalksalz als Zellinhaltskörper. 20 fig. (K. Linsbauer, Handb. d. Pflanzenanatomie, Lief. 25., I. Abf. Teil. 1 C., Bd. III/1-a, p. I—VIII; 1—80; 101—130).

— 1927. Über den Eigenschutz der Samen und Fruchte gegen Desinfektionsmittel (Angewandte Botanik, Zeitschrift für Erforschung der Nutzpflanzen, t. IX, No. 4, p. 415—419).

— 1930. Zur Geschichte der ersten Auffindung der Heil- und Gewürzpflanzen. (Heil und Gewürzpflanzen, XII, No. 4, p. 152—160).

— 1930. Über Scopolia carniolica der Karpaten und Ostseeprovinzien. (Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți, t. VI, No. 2, p. 235—237).

Neuwirth, I., Vlădescu, M., 1931. Catalog.., (v. Vlădescu).

Nitzescu, C., 1929. Aperçu retrospectif sur l'évolution historique de la culture du blé en Roumanie. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes t. IV, p. 599-615).

— 1930. Considerațiunni fitotehnice asupra culturii grâului în vechiul Regat al României. (Buletinul Ministerului Agriculturii si Domeniilor, S. III, t. I, No. 5—6, p. 3—28).

Nyárády, E. I., 1930. Munţii Rătezat ca centru genetic de specii şi hibrizi de Hieracium. Das Rătezat-Gebirge als genetisches Zentrum für Hieracium-Arten und Hybriden. (Résumé). 2 fig. (Intâiul Congres naţional al naturaliştilor din România. — Premier Congrès natiodes naturalistes de Roumanie. Cluj, 345—350).

— 1931. Adnotaţiuni la flora României V. Cinci plante rare sau noi din flora României. — Glossen zur Flora Rumäniens. V. 4 fig. (Buletinul Grădinii Bot. şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X, 1930 (1931) No. 1—4, p. 197—205).

— Adnotaţiuni la flora României VI.— Glossen zur Flora Rumäniens VI. Die Poa-Arten des Schurschen Herbariums von Lwów (Lemberg). 2 fig., 1 tab. (Buletinul Grădinii Bot şi al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XI, No. 1—2, p. 36—50).

— 1931. Dare de seamă despre excursiunea botanică, făcută în judeţul Doljiu în anul 1929 şi despre înfiinţarea Herbarului Muzeului regional din Craiova (cu 10 fotografii luate de autor). (Arhivele Olteniei, t. X, p. 1—16).

— 1931. Die Vegetation des andesitischen Mureşdurchbruchtales zwischen Topliţa und Deda. 11 fig. 2 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, XV Partie), Cluj, „Minerva".

Olaru, D. A., 1931. Pânea chimică. (Viaţa Agricolă, t. XXII, No. 17—18, p. 404—408).

Orient, G., 1931. Asarum Europaeum határészeinek vizsgálata törvényszéki chemia szempontból. — Prüfung der wirksamen Prinzipien der Pflanze Asarum Europaeum von gerichtlich-chemischen Standpunkte. 3 fig. (Erdélyi Muzeum, t. XXXVI, No. 1—3; Az Erdélyi Muzeum Egyesület Orvostudományi Szakosztályának Közleményei, p. 1—8).

Ostenfeld, C. H., Syrach Larsen, C., 1930. The species of the Genus Larix and their geographical distribution. 106 p., 35 fig. (Extras din: Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Biologiske Meddelelser, t. IX, No. 2).

Panţu, Z. C., 1931. Geraniaceele din România. Studiu Monografic. 143 p., 12 tab. (Academia Română. Memoriile Secţiunii Ştiinţifice, S. III, t. VIII, Mem. 1).

— und Popescu, C., 1931. Das botanische Institut in Bukarest (Cotroceni). 6 pag., 4 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931, III Partie). Cluj, „Minerva".

Panţu, N., 1931. Credinţe ale poporului român în legătură cu unele plante. (Raze de Lumină, t. II, No. 2, p. 8—12).

Papp, C, 1931. Adaptarea Bryofitelor la mediu. 1 fig. (Revista Ştiinţifică „V. Adamachi", t. XVII, No. 3, p. 160—164).

Papp, C., 1931. O schiță a vegetației masivului Ceahlău. 1 fig. (Revista Științifică „V. Adamachi", t. XVII, No. 2, p. 68—76).

Pater, B., 1930. Über Leonorus Cardiaca L. 7 p. (Sep. ex: Pharmaceutische Monatschefte, 1930).

— 1930. Über den Standort der Tollkirsche, Atropa Belladonna L. (Sep. ex: Heil- und Gewürtzpflanzen, t. XII, fasc. 2, p. 72—79).

Petrova, E, și Chiriţescu-Arva M., 1930. Zonele de cultivare... (v. Chiriţescu)

Piescu, A., 1930. Cercetări relativ la influența cantității de sămânță, dată la hectar asupra recoltei de orz. — Untersuchungen über den Einfluss der Bestandesdichte auf den Ertrag bei Sommergerste. (Buletinul Ministerului Agriculturii și Domeniilor S. III, t. I, No. 11—12, p. 3—22).

Pop, E., 1931. Congresul internațional botanic dela Cambridge (16—23 Aug. 1930). (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XI, No. 1—2, p. 27—36).

— 1931. Congresul botanic dela Cambridge. (Revista Științifică „V. Adamachi", t. XVI, No. 4, p. 178).

— 1931. Institutul Geobotanic Rübel din Zürich. (Revista Științifică „V. Adamachi", t. XVII, No. 1, p. 17—21).

— Contribuții la istoria botanicei românești. — Beitrag zur Geschichte der Botanik in Rumänien (Kurzer Auszug). (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. X., 1930 (1931), No. 1—4, p. 185—196).

— 1931. Die postglaziale Waldsukzession in Rumänien auf Grund von Pollenanalysen. 1 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931. XVI Partie, p. 9—15). Cluj, „Minerva".

— 1931. Das Torfmoor von Borsec. 1 ch. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie. 1931. XIV Partie, p. 1—8). Cluj, „Minerva".

— 1931. Panțu Zach. C. Plantele cunoscute de poporul român. Vocabular cuprinzând numirile române, franceze, garmane și științifice. Ed II, 424 p. București Casa Școalelor. (Dacoromania, t. VI, 1928—30, p. 429—431).

— 1931. Über die Ephedra distachya von Turda und Suat. 9 p., 4 fig. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, XIII Partie). Cluj, „Minerva".

— Borza, A, 1930. Intâiul Congres... (v. Borza).

— — 1931. Bibliographia... (v. Borza).

— — Gürtler, C., Filip, G, 1930. Catalogul... (v. Borza).

Pop, G., 1930. Saugkraftuntersuchungen an rumänischen Weizensorten. 1 fig., 5 tab. (Fortschr. d. Landwirtsch., t. V, p. 125—129).

Popa-Necșa, V., 1930. Privire asupra agriculturii și industriei din țara Moților. (Buletinul Ministerului Agriculturii și Domeniilor, S. III. t. I, No 7—10, p. 221—234).

Popesco, C., 1929. La vérification expérimentale des quelques lois biologiques de la greffe dans la famille des Solanacées. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t IV, p. 639—641).

Popescu, C. T., Influența grefajului asupra longevității hypobiontului și epibiontului dela fasole. (Intâiul Congres național al naturaliștilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 365—366).

Popescu, S., 1931. Contribuțiuni la cunoașterea sistematică a grâului din România. — Contributions à la connaissance systématique des blés roumains. 9 fig. (Analele Institutului de cercetări agronomice ale României. — Annales de l'Institut de recherches agronomiques de Roumanie, t. I, No. 2, p. 173—202).

Popovici, A. et Bendl, L., 1930. Catalog de semințe oferite în schimb de Grădină Botanică a Universității Iași 1930. — Delectus seminum quæ Hortus Botanicus Jassiensis anno 1930 pro mutua commutatione offert. 16 p. Iași, „Opinia".

— — 1931. Catalog de semințe oferite în schimb de Grădină Botanică a Universității Iași, 1930. — Delectus seminum quæ Hortus Botanicus Jassiensis anno 1930 pro mutua commutatione offert, Iași, „Opinia".

Popoviciu, T., 1930. Determinarea toxicității diferitelor lichide normale și patologice ale organismului uman, prin influența lor asupra florilor și a țesuturilor vegetative. 201 p, 38 tab. Cluj.

— 1930. Influența razelor ultraviolete asupra creșterii țesuturilor germinative și a țesuturilor embrionare. 58., 7 tab.

Porucic, T., 1930. Regiunile naturale ale României în general și la răsărit de Prut în particular. Comunicare preliminară. 1 hartă. (Buletinul Academiei de înalte studii agronomice din Cluj, t. I, p. 77—132).

Potlog, A,. 1931. Contribuțiuni la amelioarea grâului. (Viața Agricolă t. XXII, No. 3—4, p. 81—88).

Prodan, I., 1930. Centaureele României. (Centaureæ Romaniae). 256 p., 40 fig., 66 tab., 3 hărți. Cluj, „Ardealul".

— 1930. Descrierea speciilor, varietăților și formelor de Jurinea publicate din cuprinsul Țării.— Beschreibung der aus unserem Vaterlande publizierten Arten, Varietäten und Formen der Gattung Jurinea. 8 pl. (Buletinul Academiei de înalte studii agronomice din Cluj, t. I, p. 63—76).

— 1030. Plante novae et criticae. 2 fig, 3 pl. (Intâiul Congres național al naturaliștilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 370—394).

Prodan, I., 1930. Plante novae et rarae. 5 pl. (Buletinul Academiei de înalte studii agronomice din Cluj, t. I, p. 38—57).

— 1931. Achileele României. — Achilleæ Romaniæ et descriptio aliquot specierum e peninsula Balcanica nostris speciebus propinquarum facta. 68 p., 3 + XLIII tab., 4 chart. (Buletinul Academiei de înalte studii agronomice Cluj. — Bulletin de l'Acad. des hautes études agronomiques de Cluj, Roumanie. Memorii. — Memoires. 2).

— 1931. Descrierea speciei Stachys leucoglossa Griseb. şi subspeciei Caliacrae Prod. — Beschreibung von Stachis leucoglossa Griseb. und deren Subspecies (Bul. Acad. de înalte studii agronomice din Cluj, t. II, No. 1, p. 518—523).

— 1931. Flora câmpiei ardelene. Studiu floristic-ecologic şi agricol.— Flora des siebenburger Câmpia. Eine oekologische und landwirschaftliche Studie. 285 p.. 6 fig., 29 tab., 2 chart. (Sep. ex: Buletinul Academiei de Agricultură, No. 2) Cluj, Certea Românească.

Racoviţă, E., 1930. Raportul dlui E. Racoviţă asupra lucrării: E. Pop. Analize de polen în turba Carpaţilor orientali (Dorna-Lucina). (Academia Română. Anale, t. L, p. 283—287).

Radu, I. F., 1930. Bakteriologische Untersuchungen über die jungfräulichen Hauptbodentypen Gross Rumäniens. (Buletinul Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, S. III, t. I, No. 7—10, p. 167—207).

— und Russev, T. A., 1930. Einige Bemerkungen über Absorbtionsfähigkeit der Boden. (Buletinul Academiei de înalte studii agronomice din Cluj, t. I, p. 147—161).

Rayss, T. et Săvulescu, T., 1930. Contribution... (v. Săvulescu).

Rotaru, F., 1931. Experienţe cu îngrăşăminte în Basarabia. (Viaţa Agricolă, t. XXXII, No. 13—16, p, 340—345).

Russev, T. A. und Radu, I. F., 1930. Bemerkungen... (v. Radu).

Safta, I., 1931. Les ferments selectionnés et leur utilisation en Roumanie. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. III, p. 557—559).

— 1931. Experienţe cu îngrăşăminte artificiale la o făneaţa naturală. (Viaţa Agricolă, t XXXII, No. 13—17, p. 355—340).

Saidel, A. Th., 1929. Étude chimique des principaux types de sols de Roumanie. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. III, p. 83—115).

— et Ionesco-Şişeşti, G, 1929. Étude des principaux types de sol de la Roumanie par la méthode physiologique végétable afin de déterminer leur contenu en Azote, Phosphore et Pottasium et leur besoin d'engrais. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture Actes, t II, p. 117—140).

Sandu-Ville, C., 1930. Saugkraftmessungen an Leguminosen. 1 fig., 3 tab. (Fortschr. d. Lanwirtschft. t. V, p. 129-131).

Săulescu, N., 1931. La station expérimentale a Câmpia-Turzii. 5. p. (Guide de la Sixième Exsursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, 1931. XX Partie). Cluj, „Minerva".

— Rezistența la ger a câtorva bastarzi la grâul de toamnă. (Viața Agricolă, t. XXII, No. 9—12, p. 236—240).

— 1931. Rezultatul câtorva culturi comparative cu soiuri de grâu în Transilvania. (Viața Agricolă, t. XXXII, No. 13—16, p. 318—326).

— Rezultatul câtorva culturi comparative cu soiuri de ovăz și de orz de primăvară. (Viața Agricolă. 9, XXII, No. 17—18, p. 384—395).

— Baur, E., Herzber-Fränkel, I., Husfeld, B. und Schuman, G., 1929 Koppelungserscheinungen ... (v. Baur).

Săvulescu, T., 1930. Starea fitosanitară în România în anul 1928—1929 — L'état phytosanitaire en Roumanie au cours de l'année 1828—1929. 10 fig., 2 hărți. (Sep. ex: Analele Institutului de cercetări agronomice ale României. — Annales de l'Institut de Recherches Agronomiques de Roumanie).

— 1930. Herbarium Mycologicum Romanicum. Fasc. III și IV. București.

— 1931. Herbarium Mycologicum Romanicum. Fasc. V și VI. București.

— 1929. La lutte contre les ennemis des végétaux, notament contre la rouille et contre les insectes. (XIV-ème Congrès International d'Agriculture. Actes, t. III, p. 305—312).

— et Georgescu, M., 1930. Catalog de semințe oferite pentru schimb de Grădina Botanică a Academiei de înalte studii agronomice din București.— Catalogue des Graines offertes en échange par le Jardin Botanique de l'Académie des haute Études Agronomiques de Bucarest. — Roumanie, 1930. (Buletinul Ministerului Agriculturii și Domeniilor, S. III, t. I. No. 11—12, p. 81—96).

— et Rayss T., 1930. Contribution à la connaissance des Péronosporacées de Roumanie. 15 fig. (Annales Mycologici, t. XXVIII, No. 3—4, p. 297—320).

— — 1930. Une nouvelle maladie du maïs en Roumanie provoquée par Nigrospora Oryzae (B. et Br.) Petch. 11 fig., 1 tab. (Sep. ex: Archives Roumaines de Pathologie expérimentale et de microbiologie, t. III, No. 1, p. 41—53).

Schedae ad „Floram Romaniæ Exsiccatam" a Museo Botanico Universitatis Clusiensis editam. Directore Al. Borza. Centuria X. (Buletinul Grădinii Bot. și al Muzeului Bot. dela Univ. din Cluj, t. XI, 1931, No. 1—2, p. 1—26).

Scheitz, A., 1930. Beiträge zur Kenntnis der Bodenvegetation von Szovátafürdő in Siebenbürgen. (Folia cryptogamica, t. I, p. 791—794).

Simionescu, I., 1931. Excursii în Cişmigiu.

Skottsberg, C., 1931. Ater till Donau. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 192).

— Avsked Till Rumänien. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 238).

— Dobrogea. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 183).

— Genom Transsylvanien. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, Nr. 229.

— I Störens rike. (Göteborg Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 208.

— Rumänisk landsbygd. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 167).

— Silverkusten. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 188).

— Sinaia och Omu. (Göteborgs Haneels-och Sjöfarts-Tidning, No. 178).

— Sudostling Kurs. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 163).

— 1931. Tre dagar i Moldau. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 222).

— Vass och dy. (Göteborgs Handels-och Sjöfarts-Tidning, No. 199).

Sofonea Drăguş, S., 1930 şi 1931. Ciumăfaia (Datura Stramonium). (Viaţa Agricolă, t. XXI, No. 21—22, p. 539—546; No. 23—24, p. 592—594; t. XXII, No. 1—2, p. 36—39).

Solacolu, T., 1930. Analyse pollinique de la tourbe de „Poiana Stampei". 1 fig. (Intâiul Congres national al naturaliştilor din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p. 407—410).

— 1931. Sur les matières colorantes de quelques Mixomycètes. 3 p., 1 fig. (Sep. ex: Comptes rendus des séances de la Soc. de biologie. Soc. de biol. de Bucarest, t. CVII).

Soru, E., 1929. Concentration en ions H du tissu sain et des tumeurs de Pelargonium zonale. (Société Roumaine de Biologie. Section Bucarest, LXXXI, Séance des 6 et 20 Juin, p. 127—128).

Stoicescu, G., 1931. Profilaxia cărbunului (Antrax) prin mijloace agricole şi vaccinale. (Buletinul Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, S, III, t. II, No. 5—8, p. 102—139).

Stojanoff, N., 1930. Versuch einer Analyse des relikten Elements in der Flora der Balkanhalbinsel, 8 fig. (Englers Jahrbücher, t. LXIII, No. 5. p. 368—418).

Şuster, P. et Borcea, I., 1930. Ravages... (v. Borcea).

Tarnavschi, I. T., 1931. Contribuţii la cunoaşterea algelor din Bucovina. I. (Buletinul Facultăţii de Ştiinţe din Cernăuţi, t. IV, No. 2, p. 255—273).

Tiesenhausen, M., 1931. Die botanischen und die übrigen wissenschaft-

lichen und kulturellen Anstalten von Cluj 11 p., 10 fig., 1 charta. (Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale. Roumanie, 1931. XVII Partie). Cluj, „Minerva".

Tomescu, P., 1931. Două zile la Cluj. (România Medicală, t. IX, 1931, No. 22, p. 303—304).

Ulieru, G., 1929. Florile bune de leac 65 p. Câmpulung-Muscel. Gh. Vlădescu şi Fiul.

Ursoianu, I., 1930. Viticultura în regiunea Minişului, jud. Arad. 17 fig. (Buletinul Agriculturii, t. XI, S. II, No. 1—4, p. 93—129).

Vereşceaghin, B., 1930. Periodicitatea apariţiei inamicilor plantelor cultivate în legătură cu condiţiile naturale. Periodicité de l'apparition des ennemis des plantes cultivées en rapport avec les conditions naturelles (Résumé). (Intâiul Congres naţional al naturalişti-lpr din România. — Premier Congrès national des naturalistes de Roumanie. Cluj, p 411—416).

Veress, A., 1931. Bibliografia română-ungară. vol. I. Românii în literatura ungară şi Ungurii în literatura română (1475—1780). 365 p. Bucureşti, Cartea Românească.

Vladesco, A., 1931. Polyembryonie chez les Fougères. 2 fig. (Bul. Soc. Bot. France, t. LXXVIII, No. 5—6, p. 325—327).

Vlădescu, M., Neuwirth, I., 1931. Catalog de Seminţe oferite în schimb de grădina botanică a Universităţii din Bucureşti. Catalogue des graines offertes en échange par le Jardin botanique de l'Université de Bucarest—Roumenie. 63 p. Tipografiile române unite. Bucureşti.

Voinea, I., 1929. Studiul produselor comerciabile şi tehnologia lor. Vol. I, 396 p. 152 fig. Cluj, „Principele Carol".

SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE. — SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

CERCUL BOTANIC AL SOCIETĂȚII DE ȘTIINȚE CLUJ.
SECTION BOTANIQUE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE CLUJ.

Ședința din (séance du) 25 Noemvrie 1931.

1. Al. Borza. VI. I. P. E. Dare de seamă (cu proiecțiuni).
2. Al. Borza et E. I. Nyárády. Plante noui sau rare din România.
3. E. I. Nyárády. Plante noui din România (*Phleum subulatum, Amarantus blitoides* v. *aragoniensis, Verbascum glanduligerum, Cirsium setigerum, C. pannoniciformis*).
4. E. Pop. Profesorul Richard v. Wettstein.

Ședința din (séance du) 10 Decemvrie 1931.

1. I. Grințescu. Opera lui John Briquet.
2. Al. Borza. Flora Romaniae Exsiccata. Cent. X. Prezentare.
3. E. Pop. *Vitis silvestris* Gmel. în România.
4. I. Podpera. Ad Bryophyta Romaniae cognoscenda communicatio. Prezentat de Al. Borza.

Director și Redactor: Prof. Al. Borza.
Editura Grădinii Botanice din Cluj.
Apărut la 20 Aprilie 1932.